



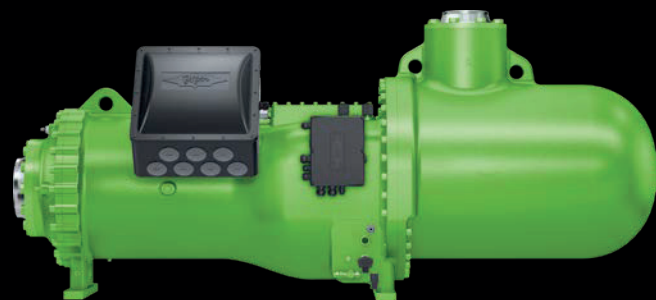
DAS HERZ DER FRISCHE

ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЕ КОМПАКТНЫЕ ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ

50 Hz // SP-170-7 RUS



С IQ МОДУЛЕМ



CSH // CSW



CSVH // CSVW



AIR
CONDITIONING



PROCESS
COOLING



HEAT
PUMPS

Инновационные цели BITZER

Продукты для хладагентов с низким потенциалом глобального потепления (GWP)

// Для натуральных веществ

// Для новых хладагентов, таких как R1234yf, R1234ze (E) и смесей с низким уровнем GWP

Эти хладагенты уменьшают непосредственный вклад холодильных систем в глобальное потепление.

Продукты с высокой эффективностью при полной и частичной нагрузке

// Повышенная эффективность мотора и механики

// Высокая эффективность системы при работе с частичной нагрузкой

- благодаря оптимизированному механическому регулированию производительности
- благодаря специально разработанным преобразователям частоты

Это позволяет уменьшить косвенный вклад в глобальное потепление за счет экономии эл. энергии.

Простое управление и удобство обслуживания с передовыми электронными модулями

// Электронные компоненты для

- регистрации данных
- регулирования производительности
- активации аксессуаров

// Единое программное обеспечение для легкой параметризации. Выберите компрессор или конденсаторный агрегат и хладагент. Готово.

Это позволяет легко и в полной мере использовать потенциал эффективности наших продуктов и оптимизировать работу.

Полугерметичные Компактные Винтовые Компрессоры

Серия: CSH // CSW // CSVH // CSVW

Содержание

стр.

Одна базовая структура – оптимизированные по применениям модели 4

CSW 6

Применения 6

Области применения 7

CSH 8

Применения 8

Области применения 9

Регулирование производительности CSVH и CSVW 11

Применения 12

Области применения 13

Настроенная электроника 14

Аксессуары для CSH, CSW, CSVH и CSVW 16

Обозначение модели 20

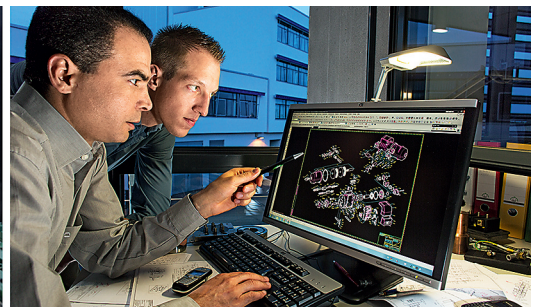
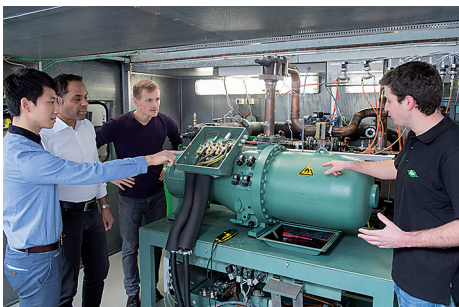
Технические данные 21

CSH 22

CSW 23

CSVH и CSVW 24

Чертежи с указанием размеров 25

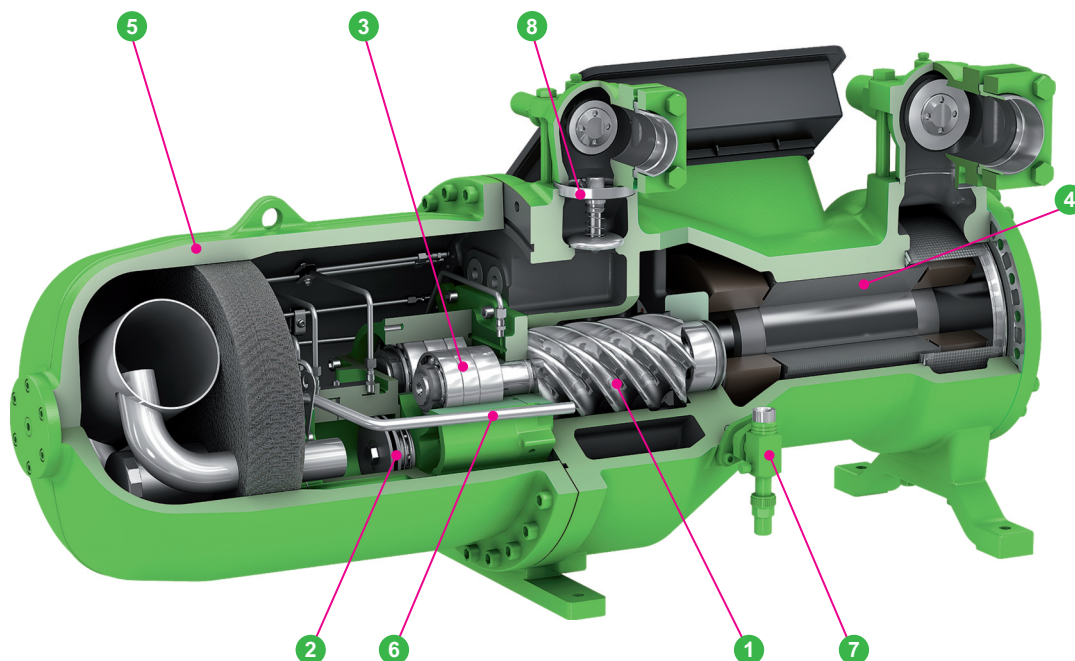


CSH, CSW, CSVH и CSVW компактные винтовые компрессоры

Полугерметичные компактные компрессоры CS-серии представляют собой винтовые компрессоры, которые были разработаны для применения в компактных холодильных системах, в чиллерах с водяным охлаждением для кондиционирования воздуха и технологического охлаждения, а также в тепловых насосах. Многие функции интегрированы, например, маслоотделитель, золотниковый регулятор производительности, обратный клапан на нагнетании и порт экономайзера (ECO), а также, в зависимости от конструкции, присоединения для охлаждения масла, впрыска жидкости (LI) или возврата масла. В серии CSV также интегрирован преобразователь частоты. Эти компактные холодильные системы гибко адаптируются к различным требованиям применений.

Отличительные особенности

- // Энергоэффективный
 - Высокоэффективный профиль
 - Плавное или ступенчатое регулирование производительности
- // Компактный
 - Наименьшая установочная длина в своем классе производительности
- // Гибкий
 - Двойной контроль производительности: Плавное или 4-х ступ. регулирование производительности – без модификации компрессора
 - Присоединения всасывания и нагнетания газа можно поворачивать с шагом 90°



- 1 высокоэффективный профиль
- 2 золотниковое регулирование: минимальная производительность - до 25%
- 3 долговечные подшипники с разгруженной камерой
- 4 специально адаптированный встроенный мотор
- 5 встроенный маслоотделитель
- 6 оптимизированная система смазки
- 7 экономайзер (ЭКО)
- 8 встроенный обратный клапан

Высокая энергоэффективность при полной и частичной нагрузке

- // CS-серия: подходит для работы с внешним преобразователем частоты (FI)
 - во всем диапазоне применения
 - диапазон регулирования в зависимости от условий эксплуатации
- // CSV-серия: встроенный преобразователь частоты для систем с особенно высокими требованиями
 - к широкому диапазону регулирования
 - к высокому качеству регулирования
 - к высокой эффективности при частичной нагрузке

Одна базовая структура – оптимизированные по применениям модели

CSW

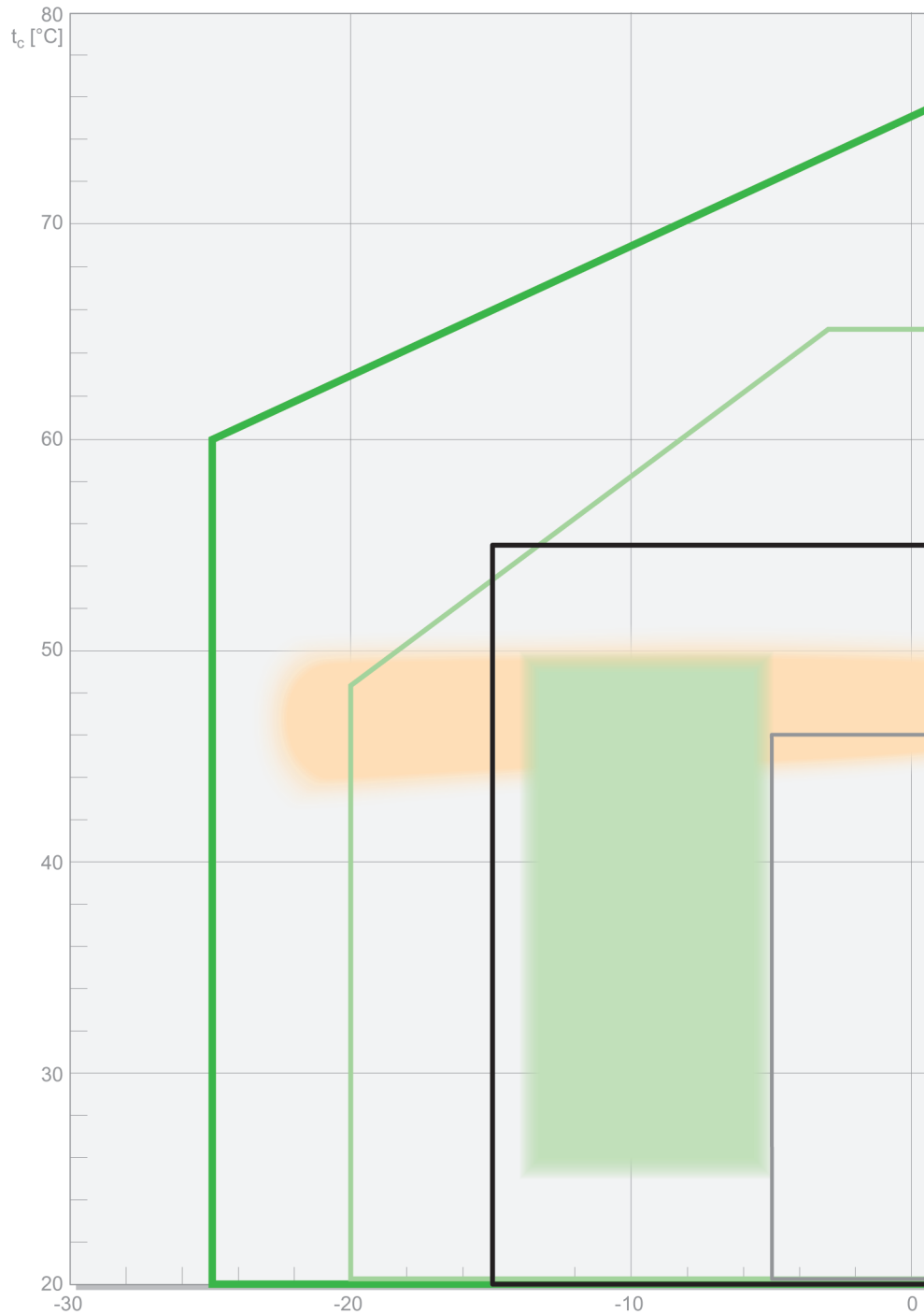
Эта версия предназначена для более низких температур конденсации, т.е. для чиллеров с воздушным охлаждением в более холодных регионах или для чиллеров с водяным охлаждением в целом. Она обеспечивает высокий КПД в этих типичных рабочих условиях и при этом имеет некоторые резервы для более низких температур кипения, необходимых, например, для среднетемпературного технологического охлаждения.

CSW с мотором 4

Эта версия оптимизирована для высокоэффективных чиллеров с водяным охлаждением, где она может полностью использовать свой потенциал энергосбережения.

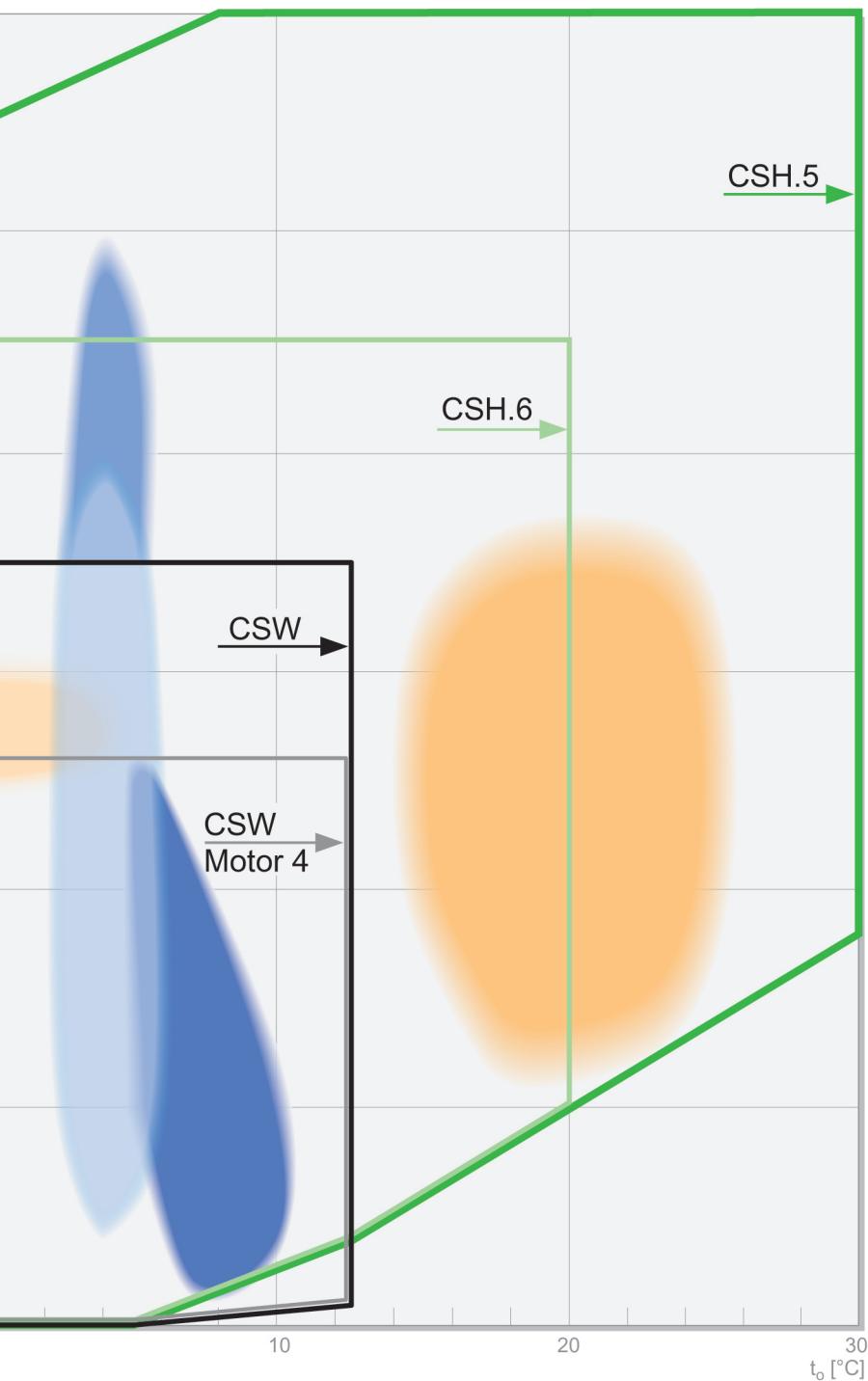
CSWW

Эта версия разработана для немного более низких температур конденсации и демонстрирует свои преимущества всякий раз, когда требуется сочетание высокой эффективности и точного регулирования в чиллерах для кондиционирования воздуха и технологического охлаждения.



Типовые применения

- Режим теплового насоса в чиллерах для кондиционирования воздуха
- Среднетемпературное технологическое охлаждение
- Кондиционирование воздуха в здании



- Кондиционирование зданий при высоких температурах окружающей среды
- Оптимизированные системы кондиционирования воздуха
- Охлаждение центров обработки данных

CSH.5

Эта универсальная версия имеет самый большой диапазон применения. Мотор 1 предназначен для охлаждения центров обработки данных и кондиционирования воздуха с помощью чиллеров с воздушным охлаждением в жарких странах, например на Ближнем Востоке. CSH.5 управляет работой теплового насоса при высоких температурах конденсации, а также при низких температурах кипения.

CSH.6

Эта версия предназначена для чиллеров с воздушным охлаждением в регионах с умеренным и холодным климатом, где достигается еще лучшая эффективность. Пределы применения соответствуют умеренному охлаждению центров обработки данных и типичной работе теплового насоса в чиллерах для кондиционирования воздуха.

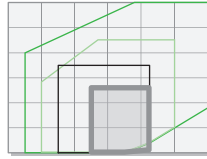
CSVH

Подобно CSH.6, эта версия предназначена для чиллеров с воздушным охлаждением, но с расширенными пределами применения, чтобы предоставить множество возможностей для тропических регионов и охлаждения центров обработки данных. Регулирование скорости со встроенным преобразователем частоты (FI) в широком диапазоне регулирования обеспечивает отличную эффективность на частичной нагрузке и сезонную эффективность.

CSW с мотором 4

Применения

- // чиллеры с водяным охлаждением, которые также соответствуют самым строгим мировым нормам эффективности: Китай GB19577: 2015



Технические детали

- // адаптация к низким отношениям давления
 - особенно низкие потери на трение
 - оптимизированная система смазки
- // мотор с низким энергопотреблением
- // экономайзер (ECO) при полной нагрузке
- // присоединение для возврата масла и газа из затопленного испарителя
- // оптимизирован для хладагентов с низким давлением, в том числе A2L

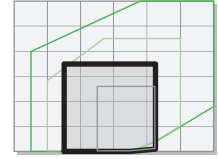
Хладагенты

- // R134a // R1234yf
- // R450A // R1234ze(E)
- // R513A

CSW

Применения

- // применения с низкими температурами конденсации
- // системы с затопленным испарителем
- // чиллеры с водяным охлаждением
- // чиллеры с воздушным охлаждением в странах с холодным климатом
- // среднетемпературное технологическое охлаждение



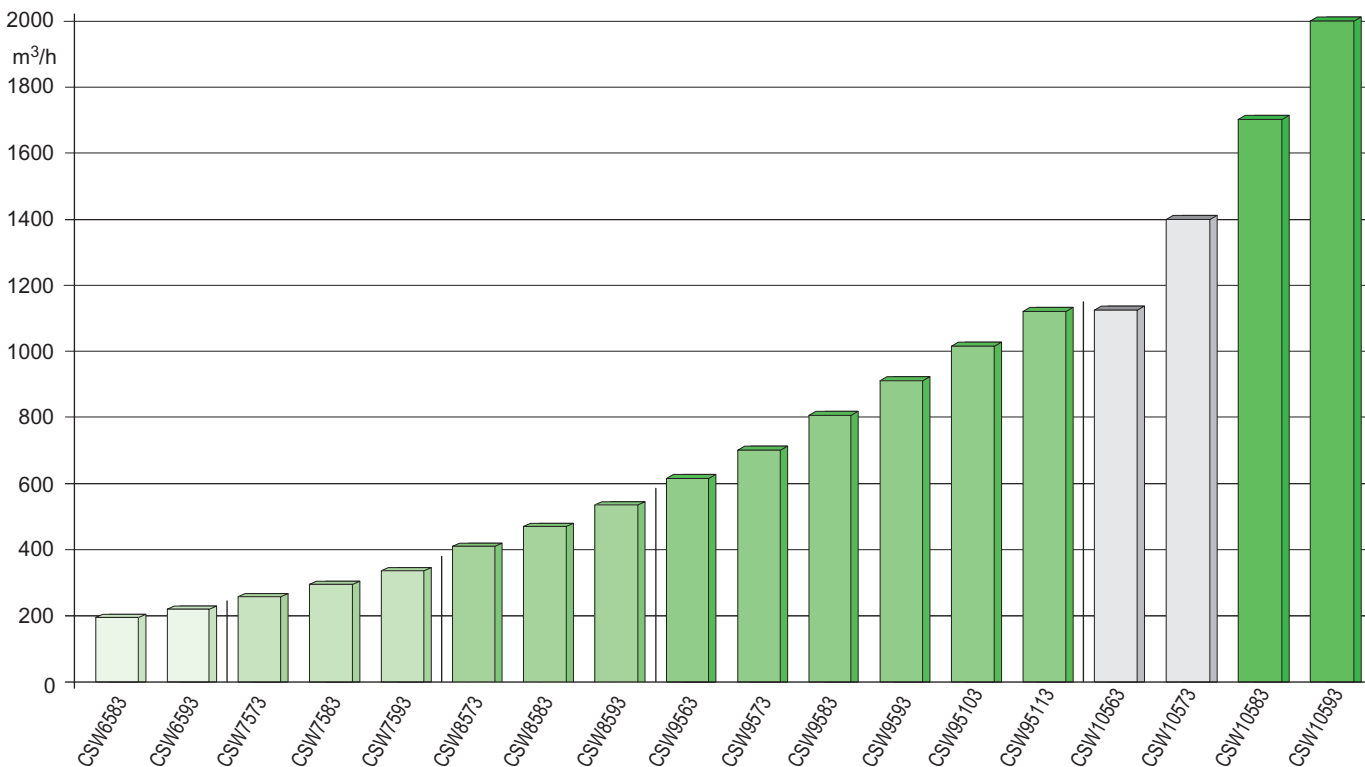
Технические детали

- // оптимизирован для низкого давления
- // экономайзер (ECO) при полной нагрузке
- // присоединение для возврата масла и газа
- // можно выбрать 2 типоразмера мотора
- // расширенный выбор хладагентов, в том числе A2L

Хладагенты

- // R134a // R1234ze(E)
- // R450A // R407C для CS65 до CSW95
- // R513A // R1234ze(E)
- // R1234yf

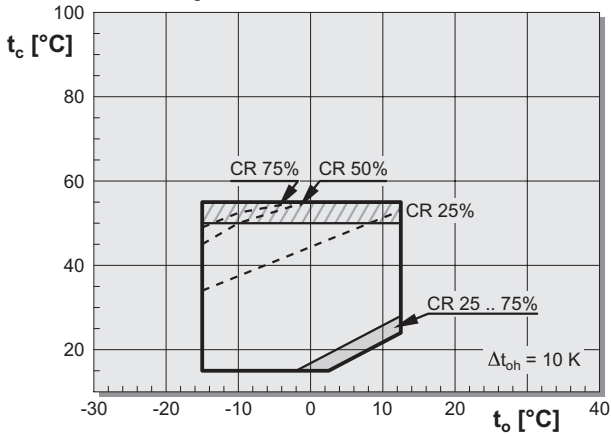
Диапазон производительности CSW



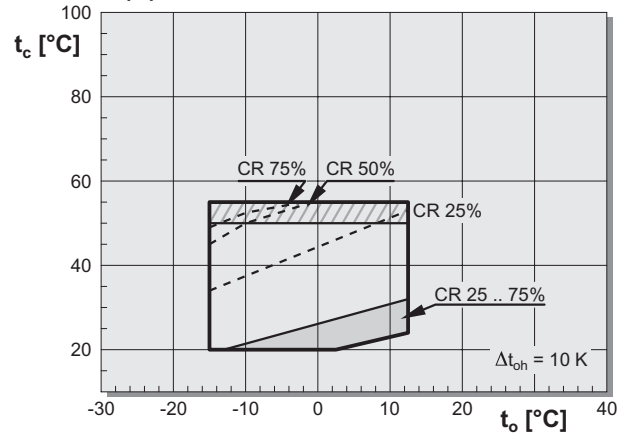
Производительность при 50 Hz

Области применения для CSW

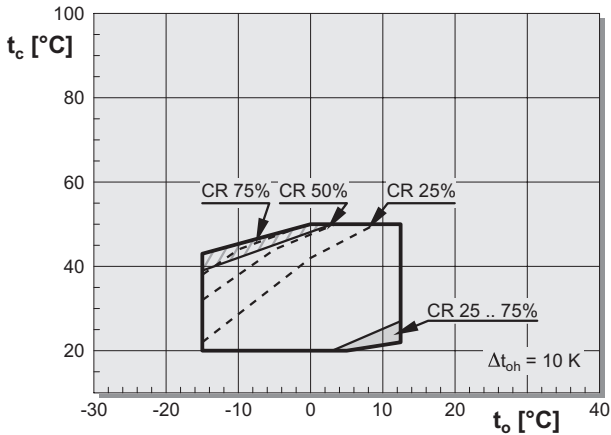
R134a ■ R1234yf ■ R450A ■ R513A



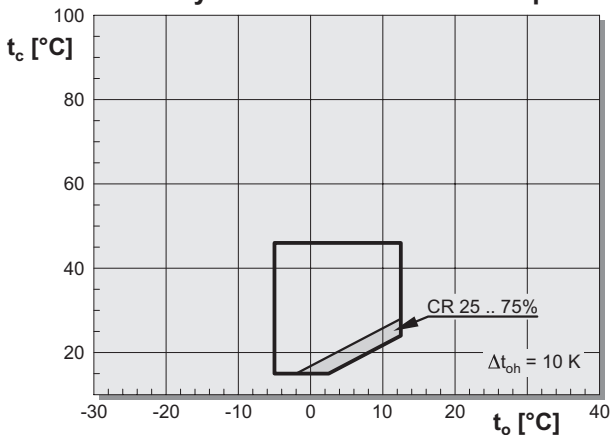
R1234ze(E)



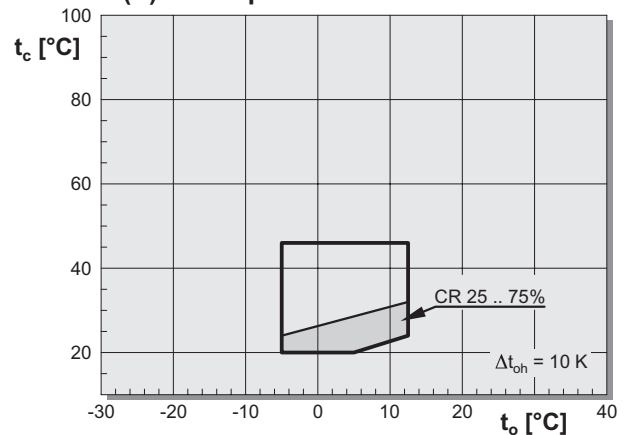
R407C



R134a ■ R1234yf ■ R450A ■ R513A мотором 4



R1234ze(E) мотором 4



Обозначения

- t_o Температура испарения (°C)
- t_c Температура конденсации (°C)
- Δt_{oh} Перегрев всасываемого газа (K)

- Перегрев всасываемого газа макс. 5 K
- Регулирование производительности 25 .. макс. 75%

Регулирование производительности (CR)

Температурные ограничения при регулировании производительности (CR) зависят от типа компрессора. Максимальная температура конденсации может быть ограничена в зависимости от типа компрессора.

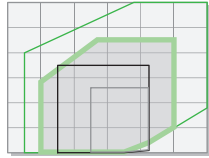
Области применения для работы с экономайзером (ECO)

См. BITZER SOFTWARE.

CSH.6

Применения

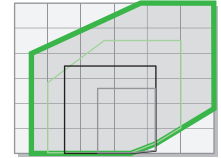
- // чиллеры с воздушным охлаждением в зонах умеренного и холодного климата
- // охлаждение дата-центров
- // типичная работа теплового насоса в чиллерах для кондиционирования воздуха
- // чиллеры с высокими требованиями к эффективности



CSH.5

Применения для CSH.5 с самым мощным мотором

- // очень широкий и гибкий диапазон применения
- // охлаждение дата-центров
- // чиллеры с воздушным охлаждением для кондиционирования воздуха для всех климатических зон
- // тепловые насосы с высокой температурой конденсации или низкой температурой испарения
- // технологическое охлаждение



Технические детали

- // экономайзер (ECO) при полной нагрузке
- // оптимизирован для хладагентов с низким давлением, в том числе A2L

Хладагенты

- // R134a // R1234yf
- // R450A // R1234ze(E)
- // R513A

Технические детали

- // экономайзер (ECO) при полной нагрузке
- // впрыск жидкости (LI)
- // подключение маслоохладителя
- // можно выбрать 2 типоразмера мотора
- // широкий выбор хладагентов, в том числе A2L

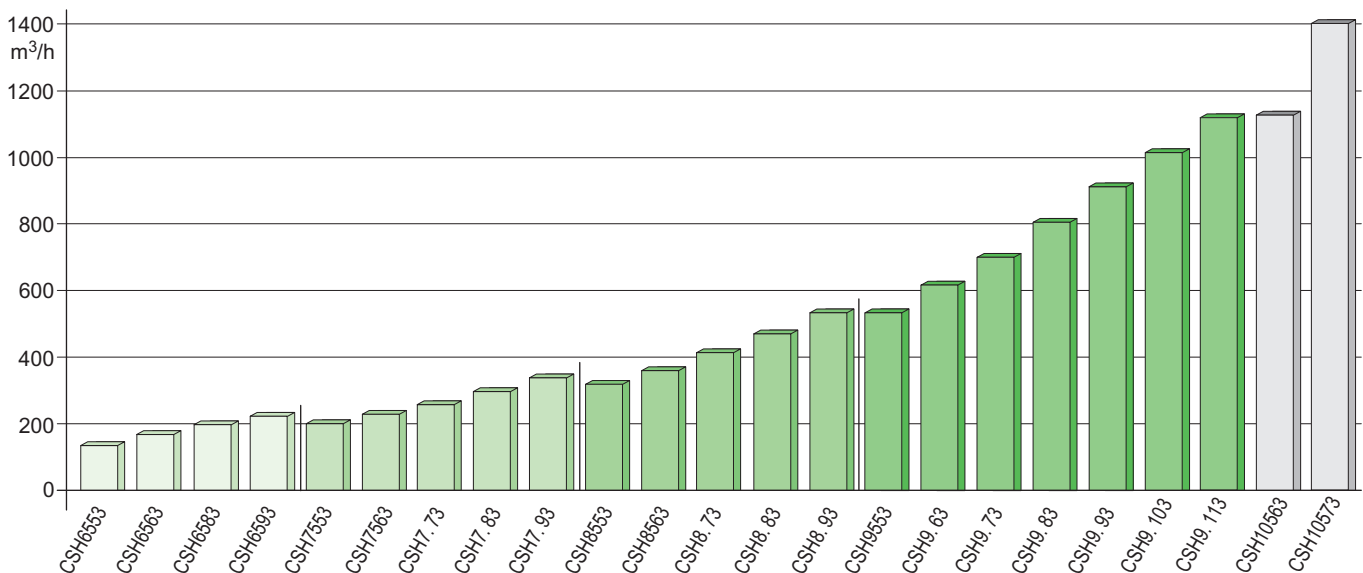
Хладагенты

- // R134a // R470C
- // R450A // R407F
- // R513A // R22
- // R1234yf // R245fa
- // R1234ze(E) // R290: специальная версия CSHP
- // R407A



Для работы в зонах ATEX 1 и 2 доступна специальная версия для всех компрессоров CSH.5.

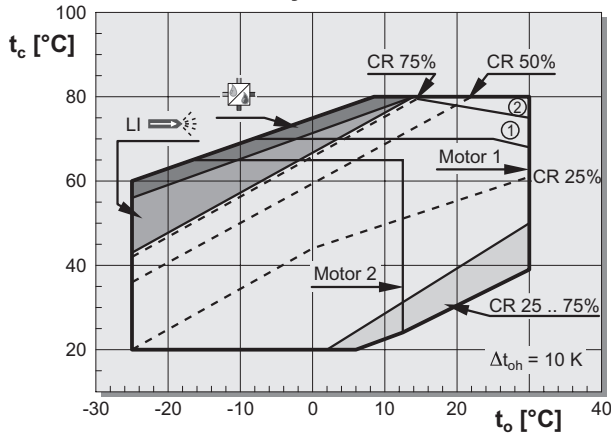
Диапазон производительности CSH



Производительность при 50 Hz

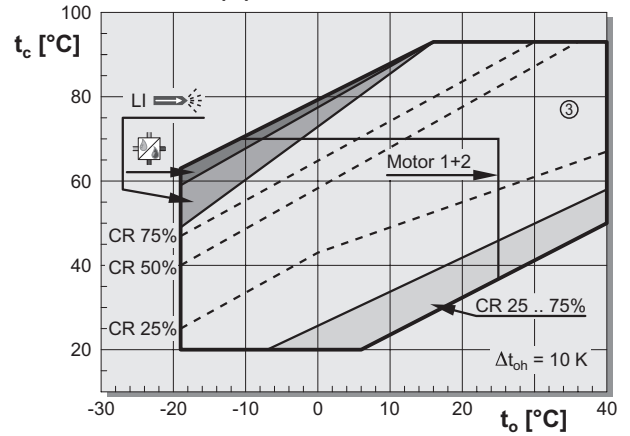
Области применения для CSH

CSH.5: R134a ■ R1234yf ■ R450A ■ R513A

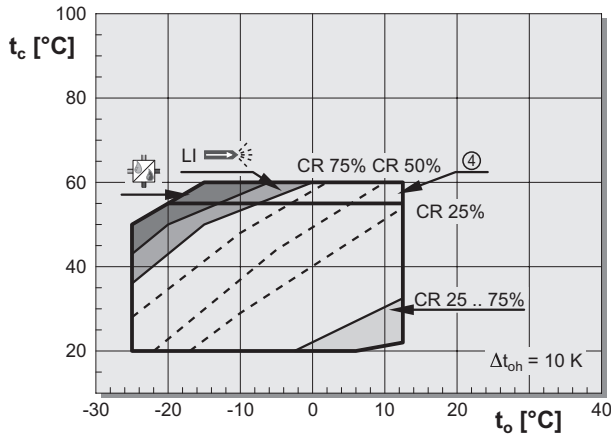


R450A: минимальная температура испарения: -22°C

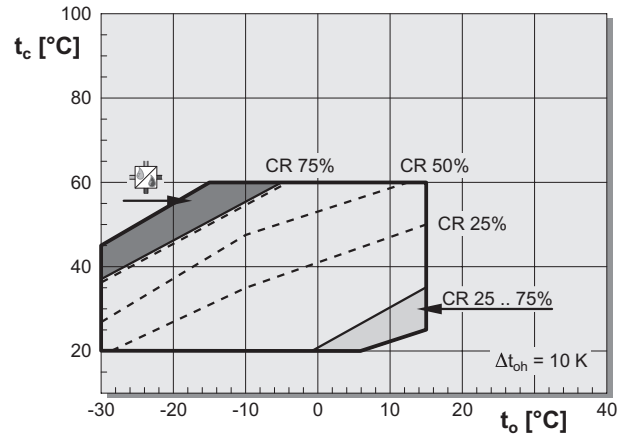
CSH.5: R1234ze(E)



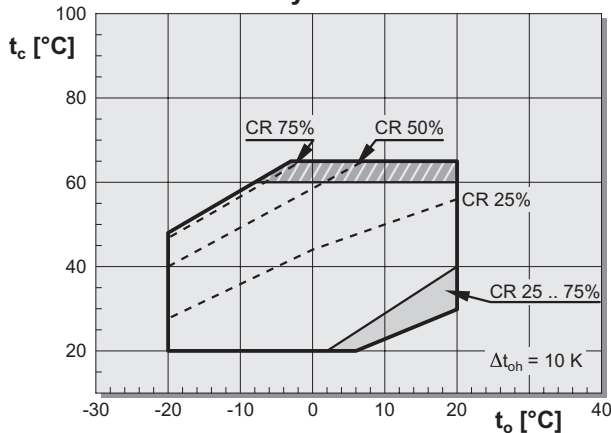
CSH.5: R407C



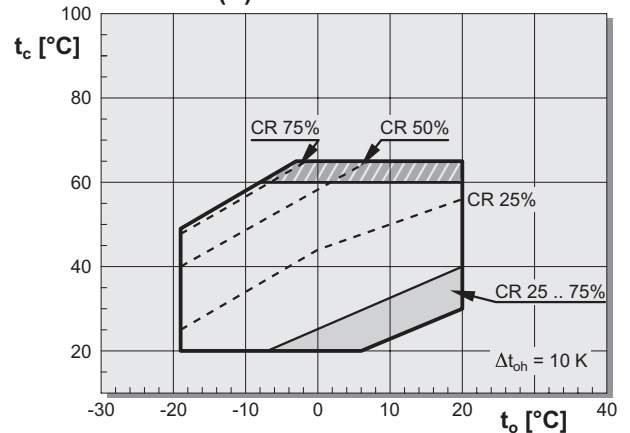
CSH.5: R290



CSH.6: R134a ■ R1234yf ■ R450A ■ R513A



CSH.6: R1234ze(E)



Обозначения

- t_o Температура испарения (°C)
- t_c Температура конденсации (°C)
- Δt_{oh} Перегрев всасываемого газа (K)

■ Требуется впрыск жидкости или внешнее охлаждение масла
 При работе на частичных нагрузках соответствующие границы ступеней регулирования (CR 75%, CR 50%, и CR 25%) могут быть приподняты за счет впрыска жидкости на 5K от расчетной температуры конденсации, однако не выше максимальной при полной нагрузке.

- Требуется внешнее охлаждение масла
- Регулирование производительности 25 .. max. 75%
- Работа возможна только с BSE170

Дальнейшие пояснения см. на следующей странице.

Температурные ограничения:

Температурные ограничения при регулировании производительности (CR) и при дополнительном охлаждении (впрыск жидкости или внешний маслоохладитель) зависят от типа компрессора. Максимальная температура конденсации может быть ограничена в зависимости от типа компрессора. Индивидуальные области применения см. в BITZER SOFTWARE.

Области применения для работы с экономайзером (ECO)

См. BITZER SOFTWARE.

Расширенные области применения

Не все расширенные области применения доступны в BITZER SOFTWARE. Данные по производительности в этих диапазонах по запросу.

Расширенные диапазоны для отдельных компрессоров

- ① Работа от сети 400 V при 50 Hz для компрессоров CSH6553-50Y, CSH6563-60Y, CSH7553-70Y, CSH7563-80Y, CSH7573-90Y, CSH7583-100Y, CSH8553-110Y, CSH8563-125Y, CSH8573-140Y, CSH8593-180Y, CSH9553-180Y, CSH9563-210Y, CSH9573-240Y, и CSH9583-280Y
- ② Работа от сети 400 V при 50 Hz для компрессоров ① только с R450A
- ③ CSH7553-70Y, CSH7563-80Y, CSH7573-90Y, CSH7583-100Y, CSH8553-110Y, CSH8563-125Y, CSH8573-140Y, CSH8593-180Y, CSH9553-180Y, CSH9563-210Y, CSH9573-240Y и CSH9583-280Y
Для работы при температуре конденсации выше 80 °C требуется устройство защиты компрессора SE-i1.
- ④ Максимальная температура конденсации 55 °C для CSH8583, CSH8593, CSH9593 и CSH95103

Области применения для специального взрывозащищенного исполнения

См. в инструкции по эксплуатации SB-179.

Регулирование производительности (CR), работа с Vi и с преобразователем частоты (FI)

Регулирование производительности (CR)

- // эффективное регулирование производительности за счет смещения порта всасывания
- // CSH6 - CSH9 и CSW6 - CSW9 простая активация с помощью фланцевых электромагнитных клапанов
 - бесступенчатое (CR100 ⇔ CR25%)
 - многоступенчатое в три ступени (CR100% ⇔ CR75% ⇔ CR50% ⇔ CR25%)
 - альтернативный режим работы за счет изменения логики управления - без модификации компрессора
- // CSW105 интеллектуальный модуль компрессора с расширенной концепцией защиты и золотником
 - эффективное плавное регулирование производительности и Vi благодаря оптимизированной концепции золотника (CR100% ⇔ CR25%)
 - автоматическое регулирование Vi
 - высокая эффективность в расширенных пределах применения

Автоматическая разгрузка при пуске

Работа с внешним преобразователем частоты (FI)

- // для всей CS. серии
- // со всеми моделями FI соответствующей мощности, независимо от производителя
- // стандартный диапазон регулирования 25 .. 60 Hz
- // расширенный диапазон регулирования за счет объединения FI + CR в координации с BITZER
- // Дополнительную информацию см. в Технической информации ST-420 (онлайн-документация).

CSVH и CSVW

Полугерметичные компактные винтовые компрессоры со встроенным преобразователем частоты (FI)

CSV. серия компрессоров значительно упрощает монтаж и обеспечивает стабильную, высокоэффективную работу с регулируемой скоростью вращения благодаря предварительно смонтированному преобразователю частоты FI, периферийным устройствам и датчикам для защиты и контроля компрессора.



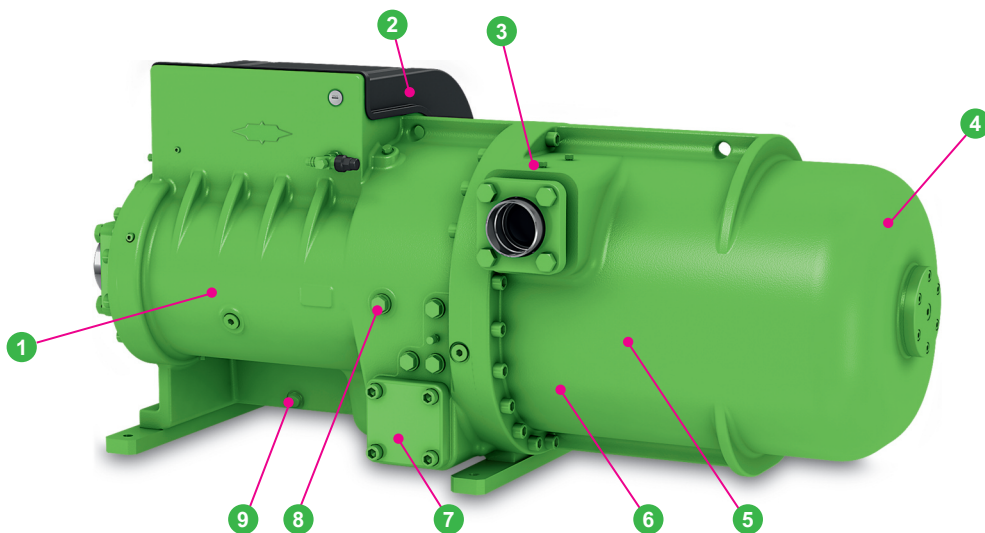
Особенности

// Энергоэффективный

- автоматическое регулирование V_i
- высокоэффективные профили роторов: широкое поперечное сечение для большого объемного расхода
- внутренняя масляная система 3-го поколения
- плавное регулирование производительности с помощью ПЧ

// Компактность и малый вес

- короткая длина
- малый вес
- интегрированный ПЧ
- небольшой вес на производительность



- 1 Специальные моторы для высокоскоростной работы FI
- 2 Специально разработанный встроенный преобразователь частоты, охлаждаемый хладагентом
 - // Расширенные функции контроля работы и защиты
 - // Связь Modbus с контроллером системы
- 3 Встроенный обратный клапан
- 4 3-ступенчатый маслоотделитель, рассчитанный на низкий коэффициент уноса масла
- 5 Золотник V_i , автоматически адаптирующийся к условиям эксплуатации
- 6 Глушитель пульсации нагнетаемого газа
- 7 Масляный фильтр
- 8 Подключение экономайзера (ECO)
- 9 Газопроницаемая заглушка для использования A2L

Легкий монтаж

- // ПЧ, мотор, датчики и периферийные устройства подключены на заводе
- // минимизирована внешняя проводка
 - только 3-и силовых провода
 - однофазное вспомогательное напряжение
- // Связь Modbus

Применения

- // системы с высокой долей частичной нагрузки, отвечающие самым высоким требованиям к эффективности
- // компрессор для переменной базовой нагрузки

CSVW

серия оптимизирована для низких температур конденсации:

- // чиллеры с водяным охлаждением
- // системы с затопленным испарителем

CSVH

серия оптимизирована для большой разницы температур между испарением и конденсацией:

- // чиллеры с воздушным охлаждением
- // технологическое охлаждение
- // применение в тепловых насосах

Простота и удобство обслуживания

- // Полностью подключен на заводе
 - Интегрированный ПЧ
 - Контроль охлаждения преобразователя частоты
 - Клапаны управления Vi-золотником
 - Датчики давления всасывания и нагнетания
 - Датчик температуры масла
 - Подогреватель масла
 - Контроль минимального уровня масла

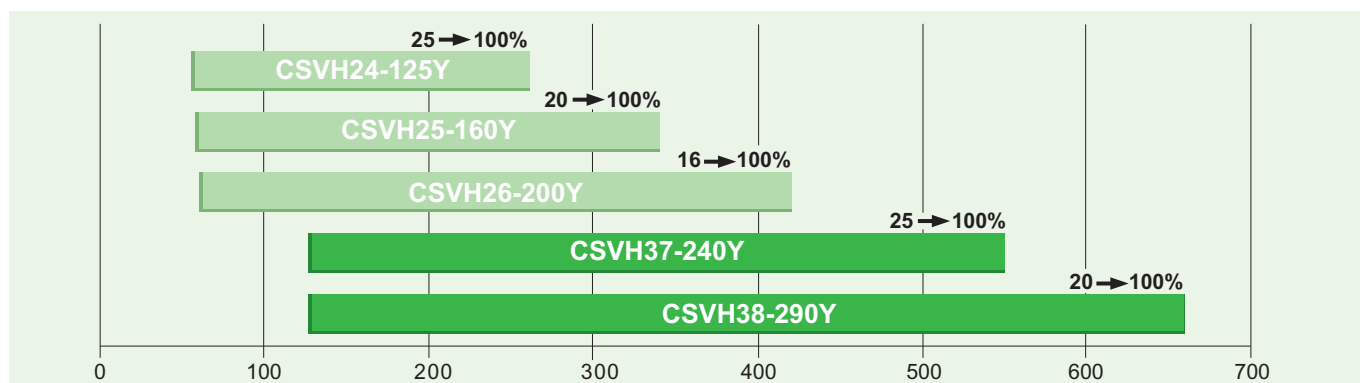
Технические детали

- // специально разработанный для применения Vi
- // важные конструктивные особенности адаптированы из CS. разработок
- // диапазон регулирования: до 16% от полной нагрузки с автоматической адаптацией Vi
- // повышенная эксплуатационная готовность компрессора
 - расширенный мониторинг работы
 - улучшенная управляемость за счет многоуровневой сигнализации
 - пользовательские настройки для адаптации / оптимизации системы

Хладагенты

- // R134a
- // R450A
- // R513A
- // R1234yf (A2L)
- // R1234ze(E) (A2L)

Диапазон производительности CSVH



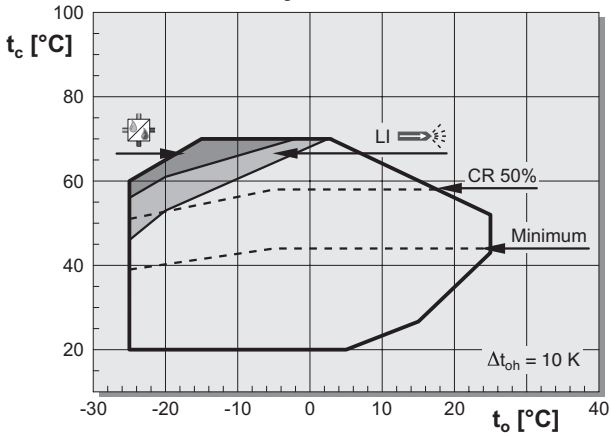
Холодопроизводительность при типичных условиях эксплуатации чиллеров (до = 5 °C) с R134a

Простота и удобство обслуживания

- // Полностью подключен на заводе
 - Интегрированный ПЧ
 - Контроль охлаждения преобразователя частоты
 - Клапаны управления Vi-золотником
 - Датчики давления всасывания и нагнетания
 - Датчик температуры масла
 - Подогреватель масла
 - Контроль минимального уровня масла
- // Простота обслуживания
 - фильтр на всасывании с большой площадью поверхности и мелкой сеткой
 - смотровое стекло масла
 - масляный клапан для обслуживания
 - сменный масляный фильтр

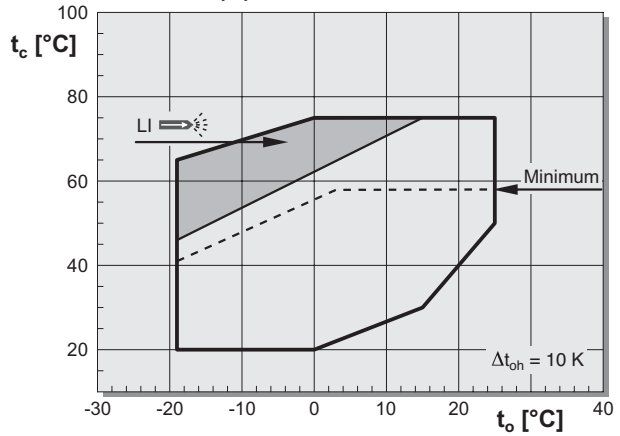
Области применения для CSV.

CSVH: R134a ■ R1234yf ■ R450A ■ R513A

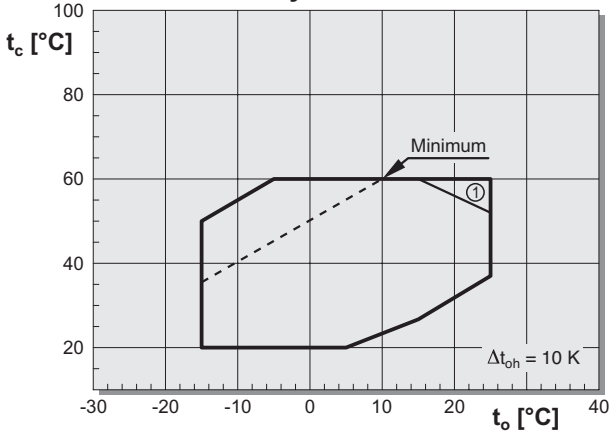


R450A: минимальная температура испарения: -22°C

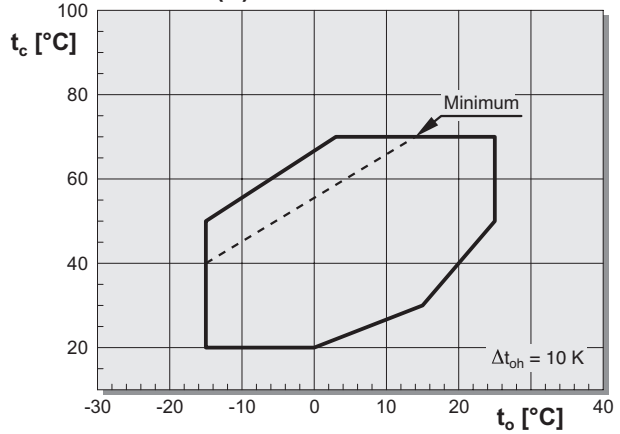
CSVH: R1234ze(E)



CSVW: R134a ■ R1234yf ■ R450A ■ R513A



CSVW: R1234ze(E)



Обозначения

- t_o Температура испарения (°C)
- t_c Температура конденсации (°C)
- Δt_{oh} Перегрев всасываемого газа (K)

- Требуется впрыск жидкости или внешнее охлаждение масла
- Требуется внешнее охлаждение масла

Расширенные диапазоны для отдельных компрессоров

- ① Работа в этом диапазоне возможна только с CSVW2.

Температурные пределы

CSVH: Температурные пределы при регулировании производительности (CR) и при дополнительном охлаждении (впрыск жидкости или внешний маслоохладитель) могут быть выше в зависимости от типа компрессора.

CSVW: При частичной нагрузке максимальная температура конденсации ограничена в зависимости от компрессора. Индивидуальные области применения см. в BITZER SOFTWARE.

Области применения для работы с экономайзером (ECO)
См. BITZER SOFTWARE.

CSV.: Настроенная электроника

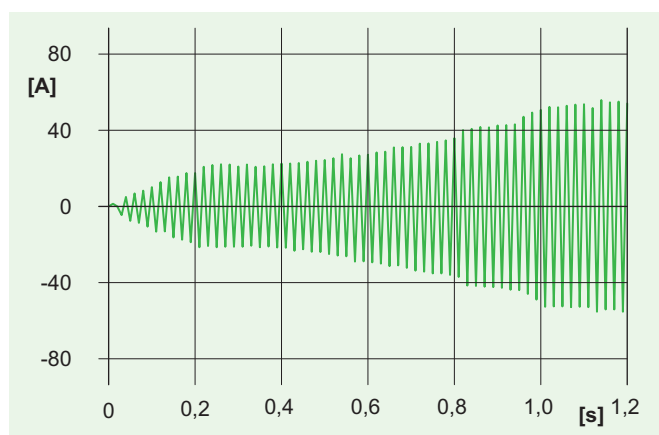
Мотор

- // Предназначен для работы с высокими скоростями с ПЧ
- // Очень большой диапазон скоростей - до более чем 1: 6
- // Охлаждается всасываемым газом
- // Мониторинг температуры через контроллер ПЧ

Преобразователь частоты (FI)

- // Разработан специально для CSVH серии
 - небольшой размер
 - охлаждающая пластина с кипящим хладагентом
- // Все компоненты предназначены для всего срока эксплуатации - специальное обслуживание не требуется
- // Встроенный мониторинг, предупреждения и аварийные функции
- // Предварительно подключенные компоненты контроля и регулирования
- // Широкий диапазон напряжений: Номинал 380 .. 480 V при 50 и 60 Hz
- // Bluetooth для связи с контроллером ПЧ
- // Modbus для связи с контроллером системы
- // STO функция: безопасное снятие крутящего момента, нет необходимости в контакторах мотора // Функция плавного пуска – ток равномерно возрастает до значений рабочего тока, без пиков

Характеристика плавного пуска



Потребление тока при запуске компрессора



Опциональные эл. компоненты

- // Входной реактор (сетевой дроссель)
- // Фильтр радиочастотных помех
- // BEST конвертер (см. стр. 9)

Входной реактор (L1)

Входной реактор абсолютно необходим для стабильной работы компрессора. Он уменьшает гармонические волны, которые передаются в сеть эл. питания от FI.

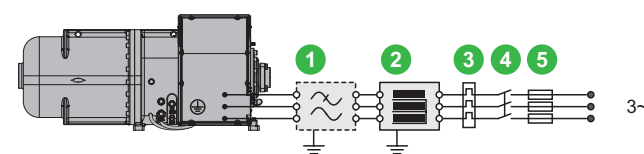
Только с сопоставимым входным реактором компрессоры CSV. соответствуют категории C3 в соответствии с EN61800-3: 2005. В этом случае компрессор CSV. может работать в промышленной сети низкого напряжения (промышленная среда), отделенной от сети общего пользования с помощью трансформатора.

Фильтр радиочастотных помех (Z1)

Фильтр радиочастотных помех устраняет интерференционные волны в радиочастотном диапазоне, испускаемые FI в сеть эл. питания и излучаемые эл. кабелями (побочные излучения от кабелей). Испускаемые помехи FI могут быть уменьшены с использованием входного реактора и фильтра радиочастотных помех до такой степени, что компрессор может быть установлен также в жилых районах. В этой конфигурации CSV. компрессор имеет категорию C2 в соответствии с EN61800-3:2005.

Подробное описание см. в технической информации ST-160.

Подключение эл. питания



- 1 RFI фильтр
Не обязателен во всех случаях.
- 2 входной реактор
- 3 защитное устройство от перегрузки
- 4 контакторы компрессора
Не требуются, если используется STO.
- 5 предохранитель компрессора

CSH, CSW, CSVH и CSVW: Обзор аксессуаров

Интеллектуальная защита компрессора и мониторинг области применения

Интеллектуальная электроника нового поколения управляет, контролирует и защищает винтовые компрессоры сверх стандартных требований и обменивается данными с вышестоящим контроллером системы. Датчики и другие компоненты подключаются на заводе и предварительно конфигурируются BITZER. Это обеспечивает быструю диагностику и обслуживание.

// связь с контроллером системы

- через RS485 Modbus RTU
- система раннего предупреждения сообщает о критических состояниях системы
- получение уровней предупреждений о приближении к пределам применения, позволяют контроллеру системы принимать корректирующие меры

// мониторинг с помощью ПК / мобильного устройства через BEST SOFTWARE

- RS485 Modbus RTU с BEST конвертером
- Связь Bluetooth / BEST SOFTWARE упрощает обслуживание

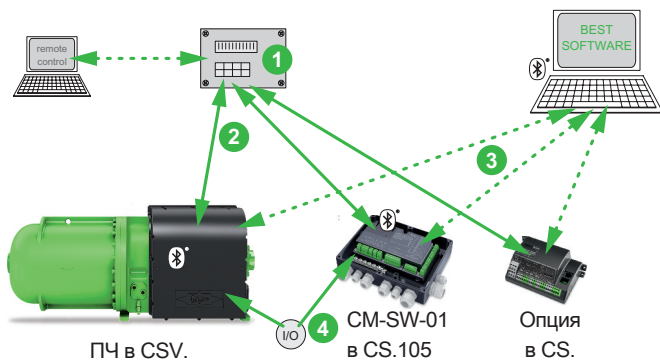
// прямое включение компрессора через цифровые и аналоговые входы и выходы

// Регистрация данных

- статистика времени работы и нагрузки
- история аварийных и предупреждающих сообщений

Интеллектуальное управление компрессором повышает эффективность системы.

Коммуникация



1 Контроллер системы

2 RS485 Modbus RTU и опциональное удаленное управление

3 RS485 и BEST конвертер или Bluetooth

4 Входы и выходы цифровых и аналоговых сигналов

Мониторинг компрессора и коммуникация

Защита компрессора	SE-E1	SE-E3	SE-i1	CM-SW-01	FU
подходит для или интегрированная функция	CS.6 CS.7 CS.8 CS.9	CS.6 CS.7 CS.8 CS.9	CS.6 CS.7 CS.8 CS.9	CS.105	CSV.
напряжение мотора	200 .. 600 V	600 .. 690 V	200 .. 690 V	83 .. 690 V	
частота мотора	50/60 Hz ~	50/60 Hz ~	ПЧ	ПЧ	
допустимая температура окружающей среды	-30 .. +60 °C	-30 .. +60 °C	-30 .. +60 °C	-30 .. +70 °C	-20 .. +55 °C
тепловой мониторинг мотора	✓	✓	✓	✓	✓
тепловой мониторинг ПЧ					✓
подходит для работы с ПЧ			✓	✓	интегрирован
управление разгрузки при пуске				✓	✓
регулирование производительности				✓	✓
V-контроль				✓	✓
контроль температуры масла	✓	✓	✓	✓	✓
контроль минимального уровня масла	✓	✓	✓	✓	✓
управление подогревателем масла по требованию				✓	✓
контроль направления вращения	✓	✓	✓	✓	безопасно
контроль обрыва фазы	✓	✓	✓	✓	безопасно
контроль повышенного и пониженного напряжения					✓
мониторинг перегрузки по току					✓
задержка перезапуска	✓	✓		✓	✓
мониторинг циклической работы			✓	✓	✓
мониторинг области применения			✓	✓	✓
реле низкого давления			✓	✓	✓
реле высокого давления			✓	✓	✓
светодиоды состояния				✓	
журнал данных			✓	✓	✓
уровень предупреждения о приближении к пределам применения			✓	✓	✓
Связь по Bluetooth				✓	✓
BEST / Modbus связь			✓	✓	✓
CE	✓	✓	✓	✓	✓
UL	✓		✓	✓	✓

Укажите хладагент при заказе CSVH, CSVW, CS.105 или компрессора с SE-i1.

Проверенные аксессуары

Для CS. и CSV. серий BITZER предлагает широкий выбор оборудования и аксессуаров.

Оборудование и аксессуары	CSH.5	CSH.6	CSW	CSW105	CSVH	CSVW
вход всасываемого газа	✓	✓	✓	✓	✓	✓
запорный клапан на всасывании	○	○	○	○	○	○
выход нагнетаемого газа	✓	✓	✓	✓	✓	✓
запорный клапан на нагнетании	○	○	○	○	○	○
обратный клапан на нагнетании	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Гаситель пульсаций для линии нагнетания	○	○	○		○	○
устройство защиты компрессора SE-E1	✓	✓	✓			
устройство защиты компрессора SE-E3	○	○	○			
устройство защиты компрессора SE-i1	○	○	○			
модуль компрессора CM-SW-01				✓		
ПЧ					✓	✓
BEST конвертер	○	○	○	○	○	○
входной реактор					○	○
RFI фильтр					○	○
катушки для контроля производительности	✓	✓	✓	✓		
катушки для Vi-контроля				✓	✓	✓
реле минимального уровня масла	○	○	○	✓	✓	✓
реле максимального уровня масла	○	○	○	○	○	○
клапан экономайзера	○	○	○	○	○	○
адаптер для впрыска жидкости (LI)	○				○	
адаптер для охлаждения масла	○				○	
адаптер для возврата масла и газа			○	○		○
подогреватель масла	✓	✓	✓	✓	✓	✓
подогреватель крышки клеммной коробки	○	○	○			
виброопоры	○	○	○	○	○	○
мосты для прямого пуска	S	○	○			
шумогасящий кожух	○	○	○	○	○	○
секционный шумогасящий кожух					○	○
заправка маслом	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ смонтированное оборудование, входит в стандартный комплект поставки
- S входит в стандартный комплект поставки
- опциональный аксессуар
- ① до DN125
- ② для 230 V 50/60 Hz
- ③ CSH: с гасителем пульсации
- ④ кроме мотора 2 и R22 или R407C
- ⑤ 200 .. 230 V
- ⑥ не для CS.95103 и CS.95113
- ⑦ Только CSV.3

Холодильные масла

Смешиваемость хладагента с маслом и изменение смазывающей способности при различных температурах имеют большое значение для выбора подходящего масла для холодильного компрессора для соответствующего применения.

Серия	Стандарт	Альтернатива	для R22	с R290
CSH.5 мотор 1	BSE170		B320SH	SHC230
CSH.5 мотор 2	BSE170			
CSH.6	BSE170L	BSE170		
CSW мотор 2	BSE170L	BSE170	B320SH	
CSW мотор 3	BSE170L	BSE170		
CSW мотор 4	BSE55	BSE170L		
CSVH	BSE170			
CSVW	BSE170L			

Альтернативное масло преимущественно предназначено для работы с более высокими температурами.

Код заправки маслом

Последняя буква в обозначении модели

// Y: масла BSE

// P: SHC230

// без последней буквы: B320SH

Подогреватель масла

обеспечивает смазывающую способность масла даже после длительных периодов простоя. Он предотвращает повышенное растворение хладагента в масле и, как следствие, снижение его вязкости. Подогреватель масла необходимо использовать во время простоев в случае

// наружная установка компрессора

// длительные периоды простоя

// большая заправка хладагентом

// риск конденсации хладагента в компрессоре

CM-SW-01 компрессора CSW105 и система управления FI компрессора CSV. включает и отключает подогреватель масла при необходимости.

Тепловая производительность зависит от серии компрессора:

// CSH65 и CSW65: 200 W

// CSH75, CSH76 и CSW75: 200 W

// CSH85, CSH86 и CSW85: 300 W

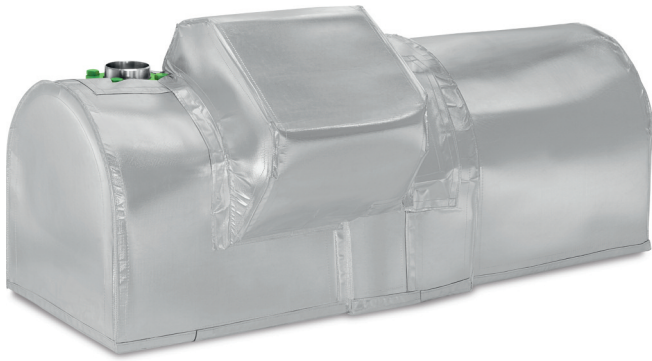
// CSH95, CSH96 и CSW95: 300 W

// CSW105: 300 W

// CSVH2 и CSVW2: 200 W

// CSVH3 и CSVW3: 300 W

Шумогасящие кожухи



Компрессор серии	Снижение уровня шума	Вес	Номер для заказа
CSH6/CSW6	.. 10 dB(A)	40 kg	37790705
CSH7/CSW7	.. 10 dB(A)	45 kg	37790704
CSH8/CSW8	.. 10 dB(A)	50 kg	37790702
CSH9/CSW9	.. 8 dB(A)	60 kg	37790701
CSVH2/CSVW2	.. 12 dB(A)	45 kg	37790703
CSVH3/CSVW3	.. 10 dB(A)	50 kg	37790801
CSVH3/CSVW3 Секционный шумогасящий кожух	.. 4 dB(A)	30 kg	37790802

// Значительное снижение шума

- до 12 dB(A), в зависимости от модели компрессора и от конфигурации всей системы
- эффективны во всем диапазоне частот

// Легко устанавливаются и снимаются

- гибкий материал
- крепление с помощью застежек Velcro
- адаптированы для корпусов всех серий

// Простота в обслуживании

- легкий доступ к смотровым стеклам и ко всем соединениям
- трубопроводы и кабели можно проложить в любом месте

// Испытанный и проверенный звукопоглощающий материал

- крепкий
- водоотталкивающий
- трудно воспламеняется (класс B1 согласно DIN 4201)
- Выпускается только для хладагентов группы безопасности A1

// Диапазон применения

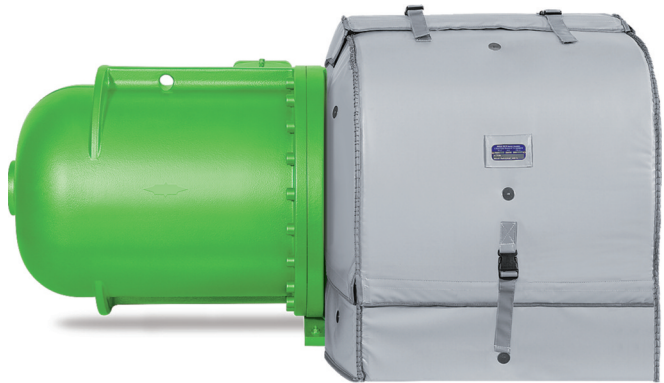
- Для всех областей применения
- В зависимости от рабочей точки, температурные пределы для регулирования производительности или доп. охлаждения могут находиться при более низких температурах конденсации
- Для наружной установки требуется защитный кожух от атмосферных воздействий или кровля

Пространство для монтажа

В самой высокой точке и по бокам, толщина шумогасящего кожуха составляет около 40 мм. Кожух закрывает весь компрессор. Для монтажа рекомендуется свободное пространство, около 100 мм. Шумогасящий кожух может устанавливаться в условиях ограниченного пространства и даже тогда, когда трубопроводы уже подключены.

Секционный шумогасящий кожух

Для CSVH3 и CSVW3 доступен секционный шумогасящий кожух. Он закрывает мотор, ПЧ и компрессор, но не маслоотделитель.

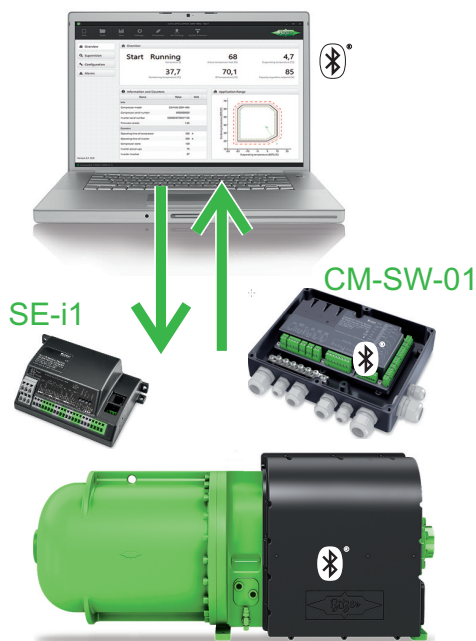




При помощи компьютера и BEST SOFTWARE можно изменить настройки всех продуктов BITZER IQ. Благодаря интуитивно понятному пользовательскому интерфейсу программа предоставляет полный обзор рабочего состояния, включая журнал данных для легкого обслуживания и сервиса. Это полностью соответствует нашим инновационным целям.

Коммуникация

// С помощью BEST конвертера или Bluetooth



Легкая настройка

- // легкая параметризация устройства
- // сохранение и загрузка профилей устройств
- // безопасное и простое обновление прошивки

Надежная онлайн диагностика

- // отображение всех подключенных датчиков, например, датчиков давления, датчиков температуры, датчиков уровня масла, цифровых и аналоговых входов и выходов
- // текущая рабочая точка в области применения
- // текущая производительность

Удобный анализ

- // загрузка журнала данных и визуализация всех рабочих параметров
- // список аварий с интегрированной функцией справки для легкого обслуживания и сервиса
- // подготовлен для анализа данных через BITZER DIGITAL NETWORK

Новые хладагенты с низким потенциалом глобального потепления

Полугерметичные компактные винтовые компрессоры могут работать с новыми хладагентами с низким воздействием на глобальное потепление (GWP). Эти хладагенты являются важным инструментом для достижения сокращения выбросов по ЕС Регулированию 517/2014 и подобным сценариям, находящимся в стадии разработки по всему миру. Данное применение является частью наших инновационных целей.

Ненасыщенные фтористые водороды (HFO) R1234yf и R1234ze(E), два варианта тетрафторпропена, играют ведущую роль в этом процессе. Они могут быть применены в качестве отдельных веществ или в качестве компонентов в смесях – также см. области применения.

Чистые хладагенты R1234yf и R1234ze(E) являются воспламеняющимися, A2l в соответствии с ISO 817. Для экологически чистого хладагента R290 пропана доступны специальные компрессоры CSHP ... серии. Поскольку R290 классифицируется как воспламеняющийся в соответствии с A3, устройство защиты компрессора не устанавливается в клеммной коробке, а размещается отдельно. Оценка рисков системы для воспламеняющихся хладагентов должна учитывать воспламеняемость. Система должна соответствовать национальным и местным нормативам. Если оценка рисков классифицирует зону монтажа как взрывоопасную, то стандартные CS. компрессоры не могут использоваться. Для инсталляции в зоне ATEX 1 и 2 разработаны специальные взрывозащищенные серии компрессоров CSH.5..EXY и CSHP.5..EXP. Абсолютно необходима консультация с BITZER.

CSV. компрессоры имеют газопроницаемую заглушку в нижней части корпуса FI. В случае утечки хладагент выходит снизу и может быть обнаружен с помощью внешнего датчика газоанализатора.

Смеси R450A и R513A близки к R134a по своим характеристикам и производительности и также не являются воспламеняемыми. Их можно применять с теми же мерами по обеспечению безопасности системы, как с R134a.

Доп. информацию по этим хладагентам можно найти в Обзоре хладагентов A-501.

Данные по производительности для всей области применения доступны в BITZER SOFTWARE.

Например, существующую систему, предназначенную для R134a, в дальнейшем можно будет преобразовать для R513A (A1-Drop-In). Принимая во внимание воспламеняемость, также в дальнейшем можно использовать R1234yf для некоторых систем.





Условное обозначение

CSH- и CSW-серии

Пример

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Полугерметичный компактный винтовой компрессор

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Диапазон применения

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Размер корпуса

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Исполнение компрессора

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Код объемной производительности

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Исполнение компрессора

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Размер мотора

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Заправка маслом: полиэфирное масло

CSW 7573 - 60 Y - 40P

Код мотора

CSVH- и CSVW- серии

Пример

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Полугерметичный компактный винтовой компрессор

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Регулируемая скорость

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Диапазон применения

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Размер корпуса

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Размер преобразователя частоты

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Размер мотора

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Мотор с постоянными магнитами

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Заправка маслом: полиэфирное масло

CSVW 25 - 160 M Y - 40M

Код мотора

Специальные версии

Пример

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Полугерметичный компактный винтовой компрессор

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Диапазон применения

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Специальная версия для R290

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Размер корпуса

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Исполнение компрессора

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Код объемной производительности

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Исполнение компрессора

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Размер мотора

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Специальная взрывозащищенная версия

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Заправка маслом: SHC230

CSHP 8563 - 125 EX P - 40P

Код мотора

Данные по производительности



Программа BITZER SOFTWARE доступна на многих языках, как в версии для скачивания Windows, так и в онлайн версии. Она совместима со всеми браузерами и всегда находится в актуальном состоянии. Программа идеально работает на планшетах и смартфонах.

BITZER SOFTWARE предоставляет:

- // Данные по производительности для всех распространенных хладагентов при свободном выборе условий эксплуатации
- // Все соответствующие технические данные
- // Пределы применения
- // Результаты расчетов и индивидуально составленные таблицы производительности для компрессоров
- // Сезонный расчет
- // Чертежи с указанием размеров
- // Параллельное соединение
- // Доступные аксессуары и их подбор
- // Всю соответствующую техническую документацию
- // Другие продукты BITZER

bitzer-software.com

Контрольные точки по давлению всасывания и нагнетания

Позиции присоединений 1 (HP) и 3 (LP) на компрессоре (см. чертеж с указанием размеров). Потери давления на запорных клапанах и на обратном клапане не учитываются. Это общемировое правило для компактных винтовых компрессоров, т.к. заводы изготовители чиллеров часто не устанавливают запорных клапанов, а обратный клапан могут предусматривать как внешний элемент на линии нагнетания. Для обеспечения международной сопоставимости данных по производительности этот стандарт также был принят для компактных винтовых компрессоров.

Данные по производительности

Данные по производительности соответствуют европейскому стандарту EN 12900 при перегреве всасываемого газа 10 K, без переохлаждения жидкости. Поэтому приводимые данные по холодопроизводительности отличаются в меньшую сторону от данных, соответствующих переохлаждению 5 или 8.3 K.

Температуры испарения и конденсации соответствуют условиям линии насыщения (насыщенные пары).

Указанная потребляемая мощность CSV. серии включает в себя работу преобразователя частоты с входным реактором.

Индивидуальные режимы работы

Для более точного подбора компрессора с возможностью введения индивидуальных исходных данных можно обратиться к BITZER SOFTWARE.

The screenshot displays the BITZER Software interface for a compact screw compressor. The left sidebar contains configuration options for the compressor model (CSVH), refrigerant (R513A), and operating conditions. The main area shows a schematic diagram of the compressor system with temperature points: 50.0°C at the evaporator, 0.0°C at the condenser, and 70.4°C at the discharge. Below the diagram is a table of technical data for the selected compressor model, CSVH38-290Y-40A.

Verdichter CSVH38-290Y-40A	
Verdichterfrequenz	100.0 %
Kälteleistung	589 kW
Kälteleistung *	589 kW
Verdampferleist.	589 kW
Leistungsaufnahme	211 kW
Strom (400V)	344 A
Spannungsbereich	400V
Verflüssigerl. (mit WA)	790 kW
Leistungszahl	2,78
Leistungszahl *	2,78
Massenstrom ND	18010 kg/h
Massenstrom HD	18010 kg/h
min. Kälteleistung	156,3 kW
max. Kälteleistung	589 kW
Betriebsart	Standard
Flüss.temp.	50,0 °C
Ölvolumenstrom	0,34 m³/h
Kühlungsmethode	--
Druckgastemp. Ungekühlt	70,4 °C



Технические данные: CSH

Тип компрессора	Версия мотора	Производительность 50/60 Hz m ³ /h ^①	Холодопроизводительность Q ₀				Заправка маслом dm ³	Подключение мотора ②	Макс. рабочий ток A	Макс. потребляемая мощность kW
			R134a R1234yf ^③ R513A ^③ t ₀ /t _c 5°C/50°C kW	R1234ze(E) t ₀ /t _c 5°C/50°C kW	R407C t ₀ /t _c 5°C/50°C kW	R290 t ₀ /t _c 5°C/50°C kW				
CSH6553-35Y	2	137/165	75,6	57,0	-	-	9,5	400V(±10%) Δ-3-50Hz 460V(±10%) Δ-3-60Hz Y/Δ	58	34
CSH6553-50(Y)	1	137/165	75,1	56,6	106,4	-	9,5		86	52
CSHP6553-50P	1	137/165	-	-	-	97,6	9,5		86	52
CSH6563-40Y	2	170/205	94,3	71,3	-	-	9,5		66	41
CSH6563-60(Y)	1	170/205	94,3	71,3	133,7	-	9,5		108	65
CSHP6563-60P	1	170/205	-	-	-	122,5	9,5		108	65
CSH6583-50Y	2	195/236	108,8	82,1	-	-	9,5		86	51
CSH6593-60Y	2	220/266	122,8	92,6	-	-	9,5		108	56
CSH7553-50Y	2	197/238	106,7	80,7	-	-	15		79	52
CSH7553-70(Y)	1	197/238	108,4	82,0	155,0	-	15		128	78
CSHP7553-70P	1	197/238	-	-	-	140,9	15	128	78	
CSH7563-60Y	2	227/274	125,8	95,1	-	-	15	98	65	
CSH7563-80(Y)	1	227/274	125,0	94,5	175,4	-	15	144	88	
CSHP7563-80P	1	227/274	-	-	-	162,5	15	144	88	
CSH7673-70Y	2	258/311	150,2	114,5	-	-	15	123	73	
CSH7573-70Y	2	258/311	144,6	109,4	-	-	15	124	78	
CSH7573-90(Y)	1	258/311	145,0	109,7	204	-	15	162	96	
CSHP7573-90P	1	258/311	-	-	-	188,5	15	162	96	
CSH7683-80Y	2	295/356	174,9	131,7	-	-	15	140	83	
CSH7583-80Y	2	295/356	168,6	127,2	-	-	15	144	88	
CSH7583-100(Y)	1	295/356	169,1	127,6	238	-	15	170	102	
CSH7583-100P	1	295/356	-	-	-	220	15	170	102	
CSH7693-90Y	2	336/406	199,2	150,6	-	-	15	160	96	
CSH7593-90Y	2	336/406	192,0	144,9	-	-	15	162	93	
CSH7593-110(Y)	1	336/406	192,5	145,3	270	-	15	180	112	
CSHP7593-110P	1	336/406	-	-	-	250	15	180	112	
CSH8553-80Y	2	315/380	177,5	134,0	-	-	22	144	88	
CSH8553-110(Y)	1	315/380	181,7	137,2	257	-	22	185	112	
CSHP8553-110P	1	315/380	-	-	-	236	22	185	112	
CSH8563-90Y	2	359/433	205	154,4	-	-	22	155	96	
CSH8563-125(Y)	1	359/433	207	155,9	293	-	22	216	132	
CSHP8563-125P	1	359/433	-	-	-	269	22	216	132	
CSH8673-110Y	2	410/495	243	184,1	-	-	22	195	114	
CSH8573-110Y	2	410/495	240	180,5	-	-	22	182	110	
CSH8573-140(Y)	1	410/495	239	179,7	338	-	22	246	150	
CSHP8573-140P	1	410/495	-	-	-	311	22	246	150	
CSH8683-125Y	2	470/567	273	210	-	-	19	221	129	
CSH8583-125Y	2	470/567	265	199,9	-	-	19	196	120	
CSH8583-160(Y)	1	470/567	259	195,4	379	-	19	260	160	
CSHP8583-160P	1	470/567	-	-	-	337	19	260	160	
CSH8693-140Y	2	535/646	311	237	-	-	19	254	148	
CSH8593-140Y	2	535/646	301	228	-	-	19	214	131	
CSH8593-180(Y)	1	535/646	302	229	455	-	19	310	186	
CSHP8593-180P	1	535/646	-	-	-	393	19	310	186	
CSH9553-180(Y)	1	535/646	304	231	444	-	30	330	205	
CSHP9553-180P	1	535/646	-	-	-	395	30	330	205	
CSH9663-160Y	2	615/742	361	276	-	-	30	291	173	
CSH9563-160Y	2	615/742	357	264	-	-	30	280	155	
CSH9563-210(Y)	1	615/742	354	262	505	-	30	370	246	
CSHP9563-210P	1	615/742	-	-	-	461	30	370	246	
CSH9673-180Y	2	700/845	420	316	-	-	30	333	200	
CSH9573-180Y	2	700/845	417	310	-	-	30	310	175	
CSH9573-240(Y)	1	700/845	409	304	601	-	30	420	255	
CSHP9573-240P	1	700/845	-	-	-	532	30	420	255	
CSH9683-210Y	2	805/972	486	366	-	-	30	383	226	
CSH9583-210Y	2	805/972	480	358	-	-	30	320	204	
CSH9583-280(Y)	1	805/972	472	352	689	-	30	450	280	
CSHP9583-280P	1	805/972	-	-	-	613	30	450	280	
CSH9693-240Y	2	910/1098	552	414	-	-	30	360	255	
CSH9593-240Y	2	910/1098	546	407	-	-	30	360	222	
CSH9593-300(Y)	1	910/1098	546	407	783	-	30	450	280	
CSHP9593-300P	1	910/1098	-	-	-	710	30	450	280	
CSH96103-280Y	2	1015/1225	594	454	-	-	32	456	271	
CSH95103-280Y	2	1015/1225	588	440	-	-	32	413	254	
CSH95103-320(Y)	1	1015/1225	588	440	868	-	32	566	332	
CSHP95103-320P	1	1015/1225	-	-	-	765	32	566	332	
CSH96113-320Y	2	1120/1351	651	507	-	-	32	510	301	
CSH95113-320Y	2	1120/1351	644	481	-	-	32	447	277	

Технические данные

Технические данные: CSW

Тип компрессора	Версия мотора	Производительность 50/60 Hz m ³ /h ^①	Холодопроизводительность Q ₀			Заправка маслом dm ³	Подключение мотора ②	Макс. рабочий ток A	Макс. потребляемая мощность kW	
			R134a R1234yf ^③ R513A ^③ t ₀ /t _c 5°C / 38°C kW	R1234ze(E) t ₀ /t _c 5°C / 38°C kW	R407C t ₀ /t _c 5°C / 38°C kW					
CSW6583-40Y	3	195/236	126,6	94,2	–	9,5	400V(±10%) Δ-3-50Hz 460V(±10%) Δ-3-60Hz Y/Δ	57	34	
CSW6583-50(Y)	2	195/236	–	–	183,4	9,5		92	55	
CSW6593-50Y	3	220/266	142,5	106,1	–	9,5		84	47	
CSW6593-60(Y)	2	220/266	–	–	217	9,5		105	62	
CSW7573-60Y	3	258/311	174,3	129,8	–	15		76	45	
CSW7573-70(Y)	2	258/311	–	–	255	15		123	73	
CSW7583-70Y	3	295/356	198,3	147,7	–	15		86	52	
CSW7583-80(Y)	2	295/356	–	–	290	15		140	83	
CSW7593-80Y	3	336/406	226	168,2	–	15		98	59	
CSW7593-90(Y)	2	336/406	–	–	330	15		160	95	
CSW8573-80Y	4	410/495	282	210	–	22		400V(±10%) Δ/Δ-3-50Hz 460V(±10%) Δ/Δ-3-60Hz ДВОЙНАЯ ОБМОТКА Y/Δ	118	69
CSW8573-90Y	3	410/495	283	211	–	22			116	72
CSW8573-110(Y)	2	410/495	–	–	412	22			173	106
CSW8583-90Y	4	470/567	309	230	–	19			135	76
CSW8583-110Y	3	470/567	306	228	–	19	177		96	
CSW8583-125(Y)	2	470/567	–	–	455	19	221		127	
CSW8593-110Y	4	535/646	349	260	–	19	156		85	
CSW8593-125Y	3	535/646	349	260	–	19	203		109	
CSW8593-140(Y)	2	535/646	–	–	517	19	254		144	
CSW9563-125Y	4	615/742	431	320	–	30	192		105	
CSW9563-140Y	3	615/742	425	316	–	30	233		132	
CSW9563-160(Y)	2	615/742	–	–	624	30	291		175	
CSW9573-140Y	4	700/845	482	352	–	30	213		118	
CSW9573-160Y	3	700/845	486	355	–	30	266		147	
CSW9573-180(Y)	2	700/845	–	–	714	30	333	198		
CSW9583-160Y	4	805/972	565	421	–	30	238	133		
CSW9583-180Y	3	805/972	558	416	–	30	306	167		
CSW9583-210(Y)	2	805/972	–	–	829	30	383	223		
CSW9593-180Y	4	910/1098	640	476	–	30	263	149		
CSW9593-210Y	3	910/1098	634	472	–	30	345	186		
CSW9593-240(Y)	2	910/1098	–	–	940	30	431	252		
CSW95103-210Y	4	1015/1225	687	511	–	32	307	171		
CSW95103-240Y	3	1015/1225	686	510	–	32	378	220		
CSW95103-280(Y)	2	1015/1225	–	–	1012	32	456	272		
CSW95113-240Y	4	1120/1351	771	574	–	32	335	186		
CSW95113-280Y	3	1120/1351	760	566	–	32	411	240		
CSW95113-320(Y)	2	1120/1351	–	–	1123	32	510	297		
CSW10583-290Y	4	1700/2052	④	④	–	32	④	④		
CSW10583-360Y	3	1700/2052	1183	879	–	32	571	340		
CSW10593-360Y	4	2000/2414	④	④	–	32	④	④		
CSW10593-400Y	3	2000/2414	1403	1043	–	32	635	381		

① 50 Hz: 2900 min⁻¹, 60 Hz при 3500 min⁻¹

② Данные по мотору:
CSH65, CSH75 и CSH85: мотор с разделенными обмотками (PW, Δ / ΔΔ).
Данные для исполнения Y / Δ по запросу.
CSH95: мотор звезда-треугольник (Y / Δ)
Учитывайте максимальный рабочий ток при выборе контакторов, кабелей и предохранителей.
Контакторы: категория эксплуатации AC3.
PW: Подбор контакторов из расчета 60% от максимального рабочего тока
Y / Δ: Подбор контакторов в соответствии с инструкциями изготовителя контактора. Учитывайте максимальный рабочий ток.

③ Указанная холодопроизводительность действительна для R134a.
Отклонения холодопроизводительности:
R1234yf: 5°C / 50°C прилб. 94% и 5°C / 38°C прилб. 97%.
R513A: 5°C / 50°C прилб. 101% и 5°C / 38°C прилб. 104%.

④ Данные по запросу.



Технические данные: CSVH и CSVW

Тип компрессора	Производительность m ³ /h	Холодопроизводительность Q ₀ ①				Заправка маслом dm ³	Подключение мотора	Макс. рабочий ток ②		Макс. потребл. мощность kW
		R134a		R1234ze(E)				A ③	A ④	
		t ₀ /t _c 5°C / 50°C kW	t ₀ /t _c -10°C / 45°C kW	t ₀ /t _c 5°C / 50°C kW	t ₀ /t _c -10°C / 45°C kW					
CSVH24-125Y	464	281	161	213	118	18	380..480V / 3 / 50 Hz 380..480V / 3 / 60 Hz	220	190	130
CSVH25-160Y	580	358	203	271	149	18		260	225	167
CSVH26-200Y	725	439	246	326	176	18		340	290	198
CSVH37-240Y	960	593	338	446	250	35		420	370	250
CSVH38-290Y	1156	712	405	536	300	35		490	430	290
CSVW24-125MY	464	285	160	215	118	18	380..480V / 3 / 50Hz 380..480V / 3 / 60Hz	220	190	126
CSVW25-160MY	580	359	201	265	145	18		260	225	162
CSVW26-200MY	725	439	245	327	174	18		340	290	198
CSVW37-240Y	1000	582	328	437	243	35		420	370	250
CSVW38-290Y	1206	705	399	526	292	35		490	430	290

Укажите хладагент при заказе компрессора.

① Данные по производительности при максимальной скорости вращения. Они основаны на европейском стандарте EN12900 и работе на 50 Гц, при перегреве всасываемого газа 10 К без переохлаждения жидкости. Данные по производительности для индивидуальных условий эксплуатации и для частичных производительностей см. в BITZER SOFTWARE.

② При выборе контакторов, кабелей питания и предохранителей следует принимать во внимание макс. рабочий ток или макс. потребляемую мощность при наибольшей скорости вращения.
Предохранители: Полупроводниковые предохранители с aR или gR характеристиками

③ Номинальное напряжение питания
(напряжение на входе FI)
400V-3-50/60Hz

④ Номинальное напряжение питания
(напряжение на входе FI)
460V-3-50/60Hz

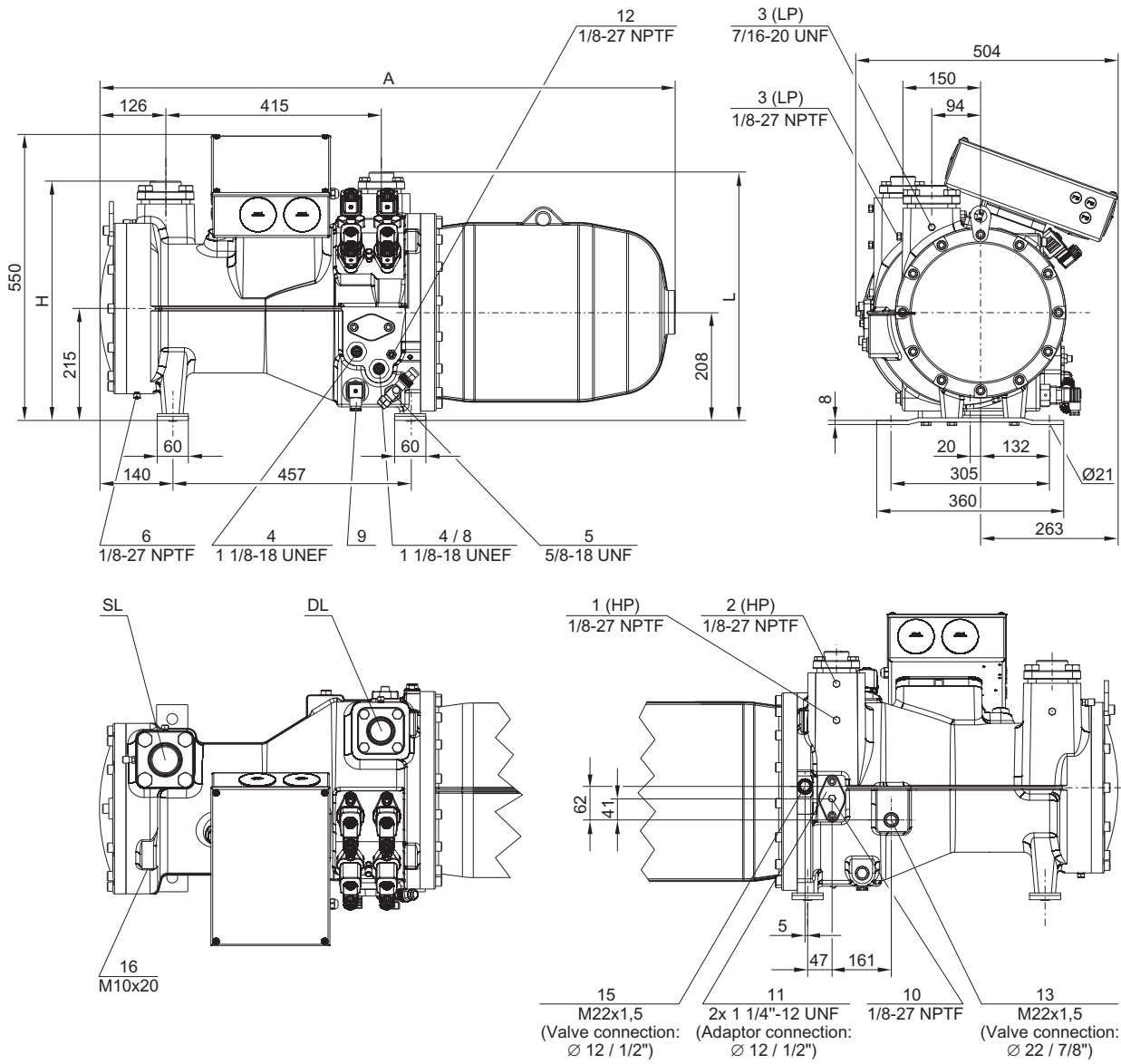
Чертежи с указанием размеров

На следующих страницах показаны чертежи с указанием размеров компрессоров в их стандартном объеме поставки. CAD-данные компрессоров, включая все опции, можно найти в виде 2D-чертежей в формате dxf и 3D-моделей STP на веб-сайте www.bitzer.de и в BITZER SOFTWARE.

Позиции присоединений	
1	Присоединение высокого давления (HP): Присоединение для реле высокого давления (HP)
2	Доп. присоединение высокого давления (HP)
2a	Присоединение для датчика высокого давления (HP) CS.105: подключен к модулю компрессора
3	Присоединение низкого давления (LP): Присоединение для реле низкого давления (LP)
3a	Присоединение для датчика низкого давления (LP) CS.105: подключен к модулю компрессора
4	Смотровое стекло уровня масла
5	Сервисный масляный клапан (стандарт)/ присоединение для выравнивания уровня масла (параллельная работа)
6	Слив масла (корпус мотора)
8	Присоединение для опционального оптоэлектронного реле уровня масла (OLC-D1-S) CS.105: подключен к модулю компрессора CSV: интегрирован в систему управления FI
9	Подогреватель масла в гильзе (стандарт) CS.105: подключен к модулю компрессора CSV: интегрирован в систему управления FI
10	Присоединение давления масла
11	Присоединение для внешнего маслоохладителя (опциональный адаптер)
11a	Выход на маслоохладитель
11b	Вход/ возврат из маслоохладителя
12	Датчик температуры масла CS.105: подключен к модулю компрессора CSV: интегрирован в систему управления FI
13	Присоединение для экономайзера (ECO, опциональный запорный клапан, CSH и CSVH с гасителем пульсаций)
14	Резьба для поддерживающей скобы трубопровода для линии ECO или LI
15	Присоединение для впрыска жидкости (LI, опциональный запорный клапан)
16	Винт заземления для корпуса
17	CSW и CSVW только: Присоединение для возврата масла и газа (для систем с затопленным испарителем, опциональный адаптер)
18	Масляный фильтр (сервисное присоединение)
19	Охлаждение FI (жидкий хладагент)
20	Преобразователь частоты (FI)
21	Клапан впрыска масла (внутренний)
22	Модуль компрессора
23	Индикатор положения золотника
24	Газопроницаемая заглушка
SL	Линия всасывания
DL	Линия нагнетания
X	Пространство для замены масляного фильтра
X1 ..	Запланируйте пространство для снятия крышки преобразователя частоты
X4	крышки преобразователя частоты

Чертежи с указанием размеров

CSH65

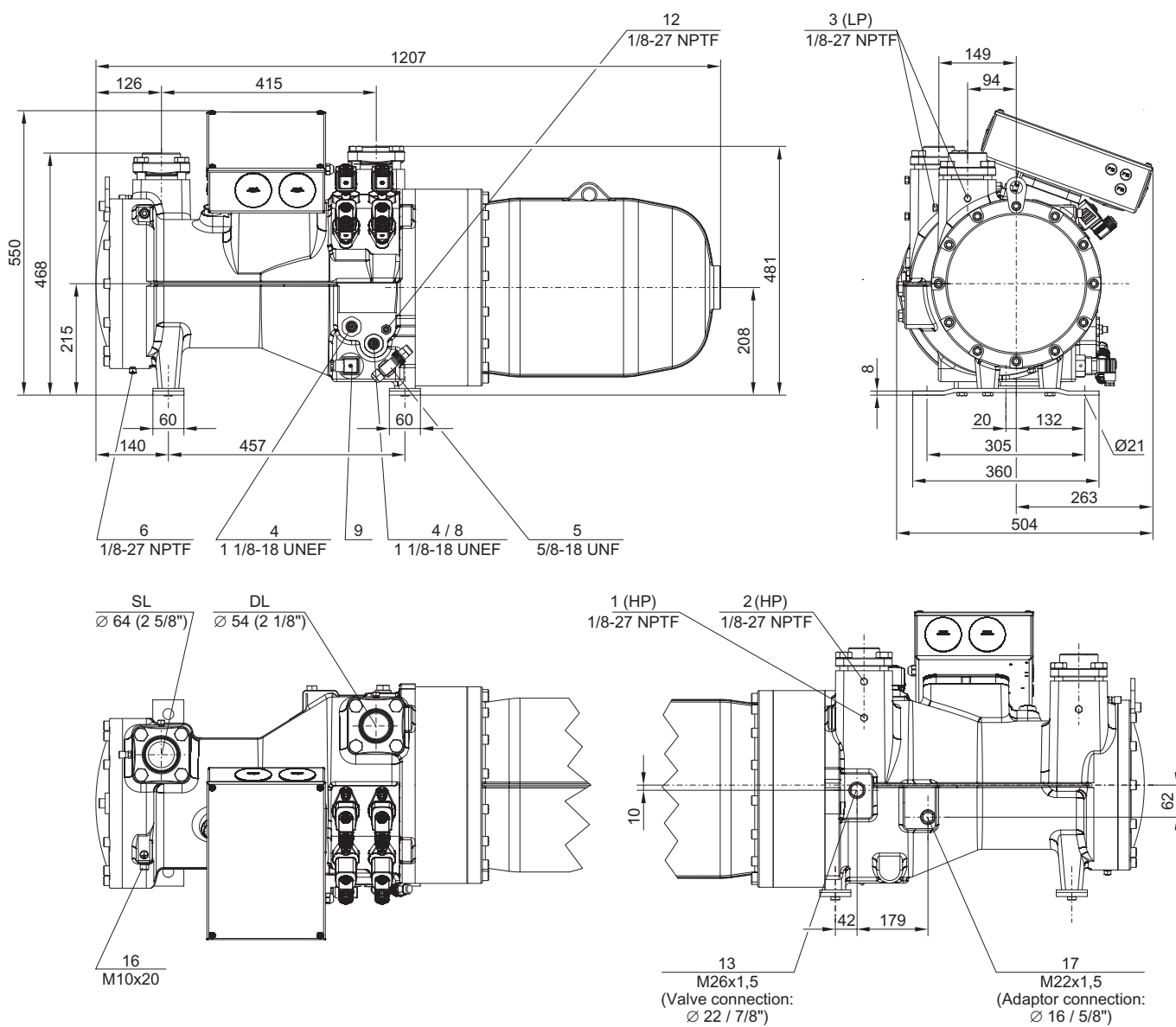


	A mm	H mm	L mm	DL mm	SL mm
CSH6553	1107	460	478	Ø42	Ø54
CSH6563				(1 ⁵ / ₈ "	(2 ¹ / ₈ "
CSH6583	1207	470	481	Ø54	Ø64
CSH6593				(2 ¹ / ₈ "	(2 ⁵ / ₈ "

Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

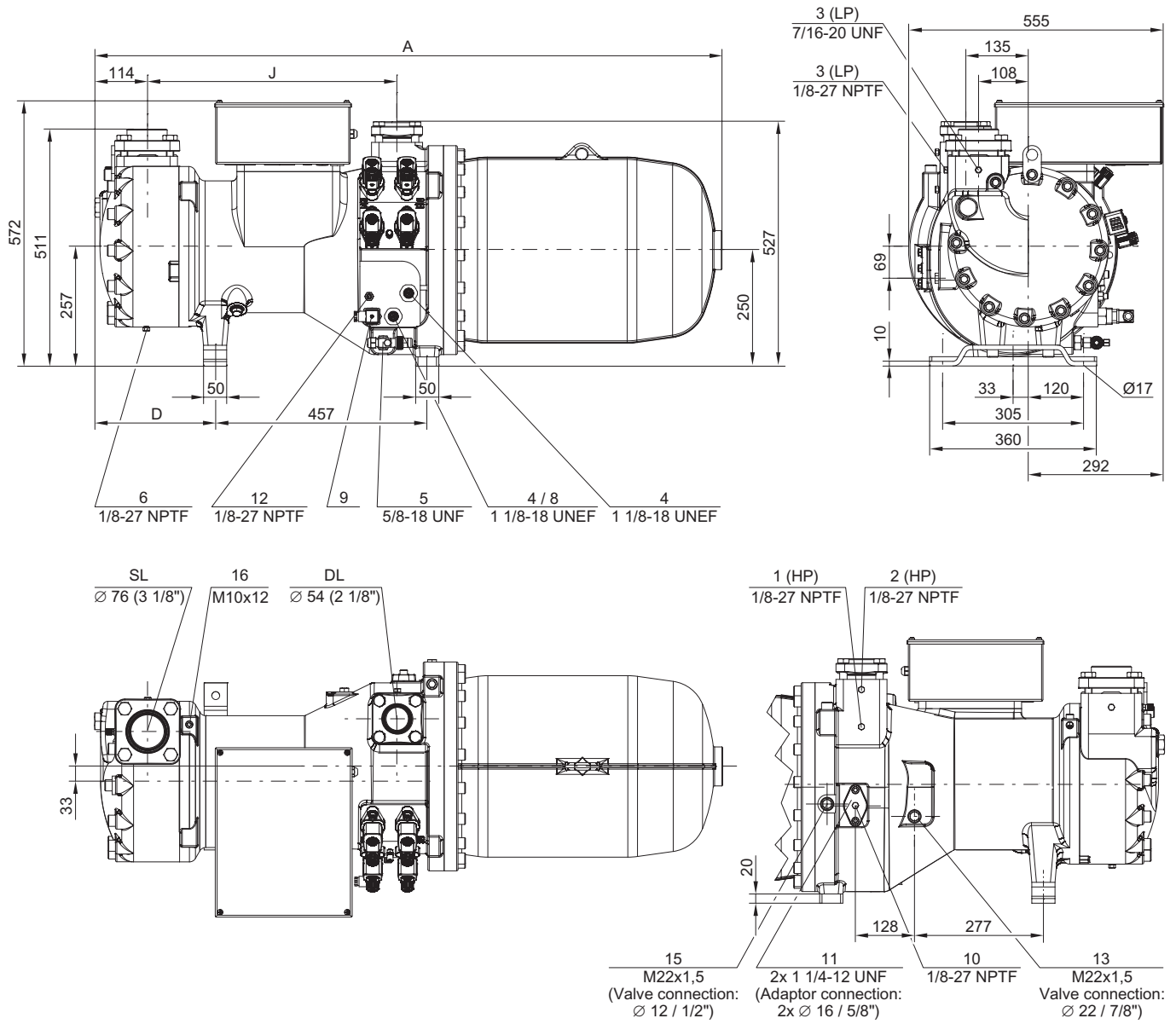
CSW65



Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

CSH75



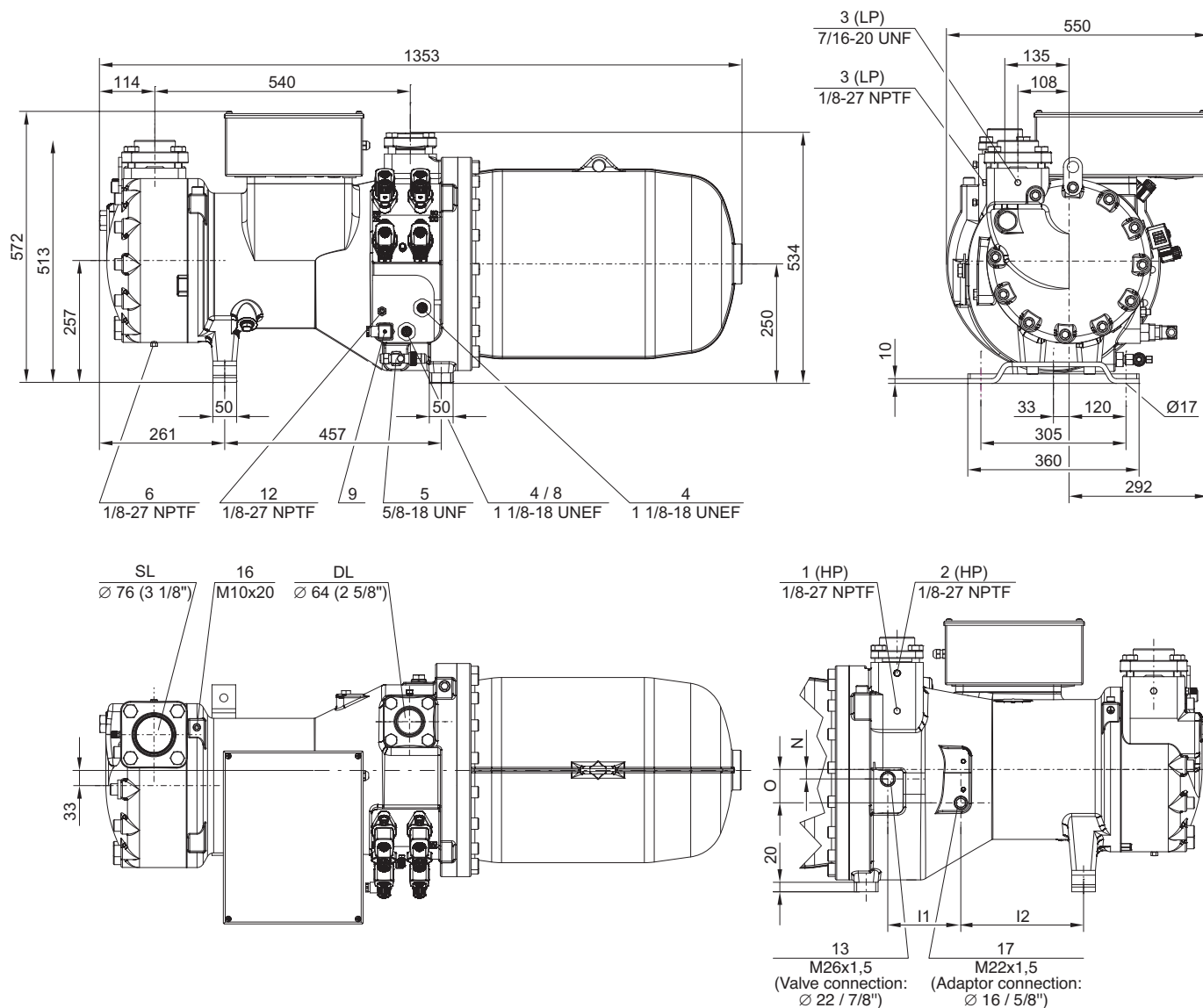
Технические данные

	A mm	D mm	J mm
CSH7553 / CSH7563 / CSH7573 CSH7583-80Y / CSH7593-90Y	1354	262	540
CSH7583-100(Y) CSH7593-110(Y)	1385	293	570

Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

CSH76 и CSW75

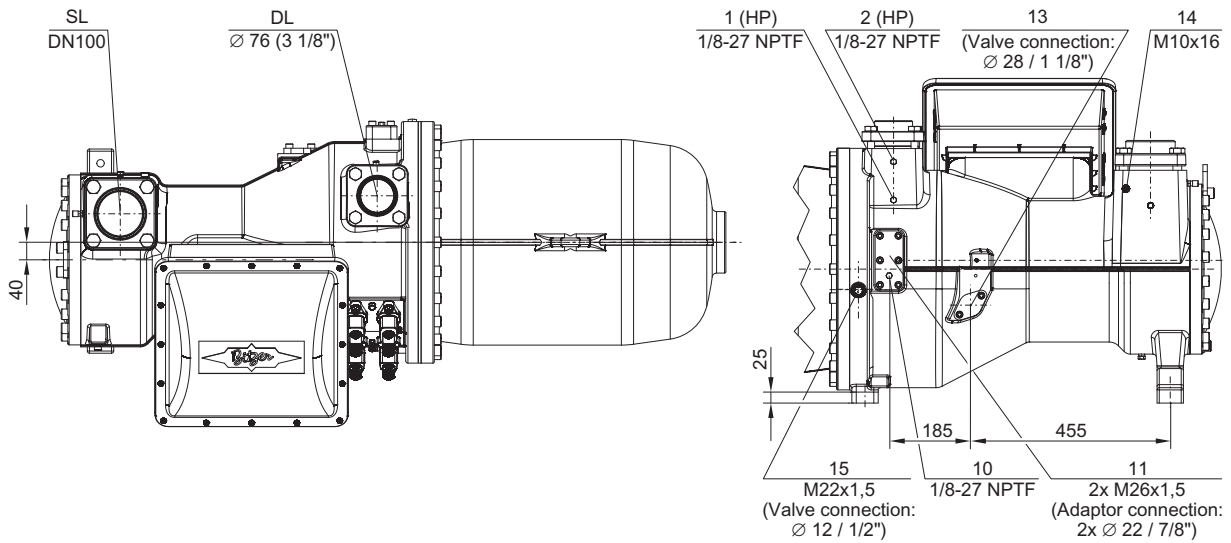
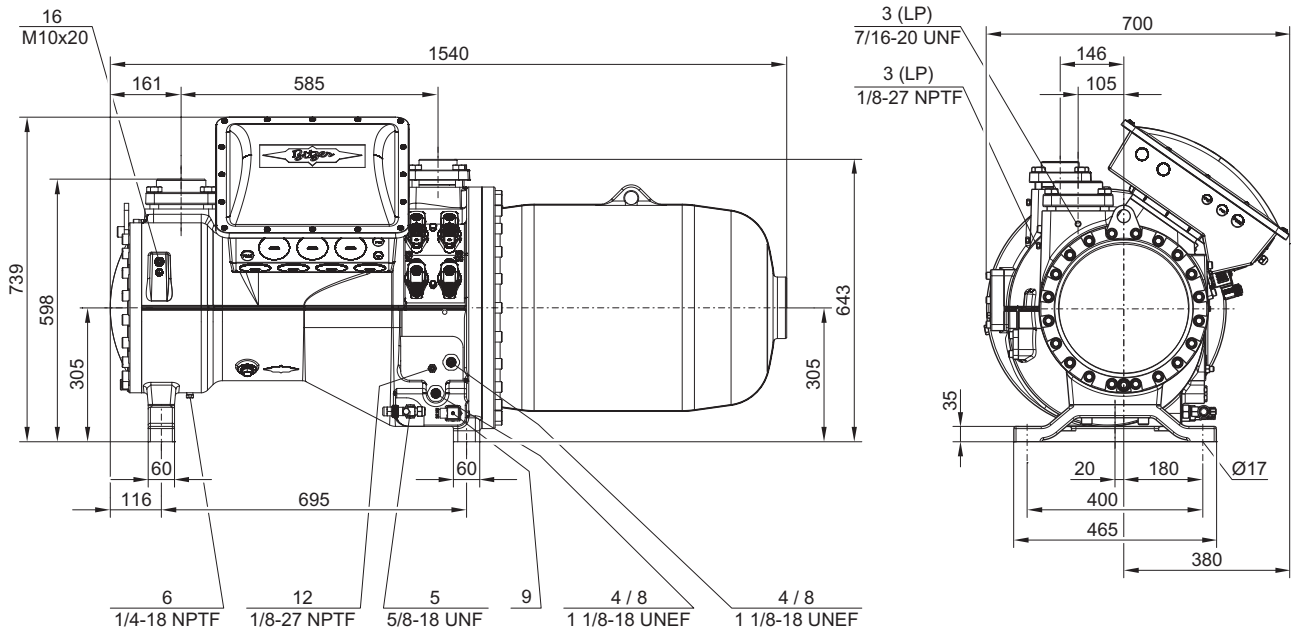


	l_1 mm	l_2 mm	N mm	O mm
CSH7673 CSW7573	153	258	20	70
CSH7683 / CSH7693 CSW7583 / CSW7593	157	261	23	69

Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

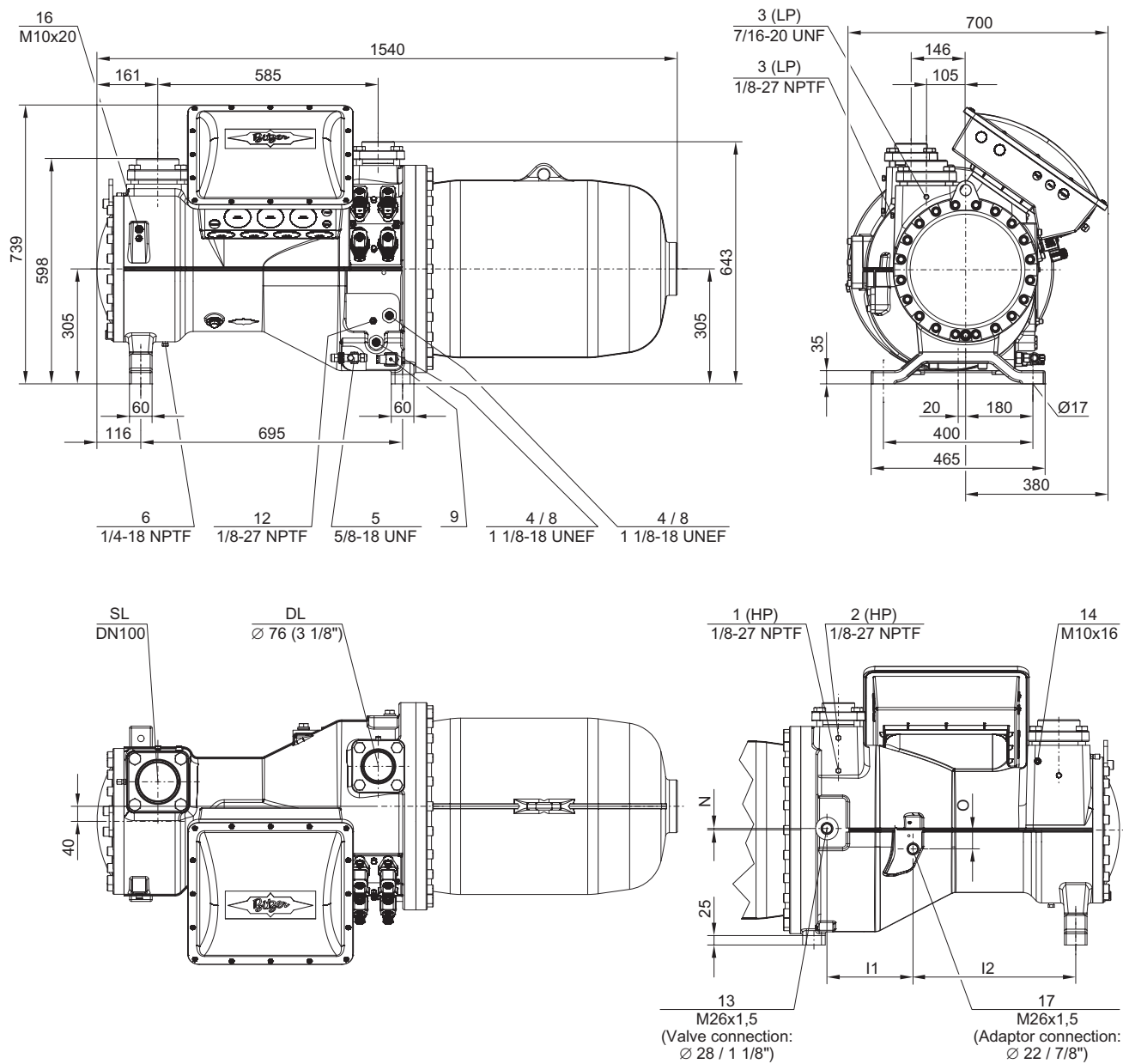
CSH85



Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

CSH76 и CSW85

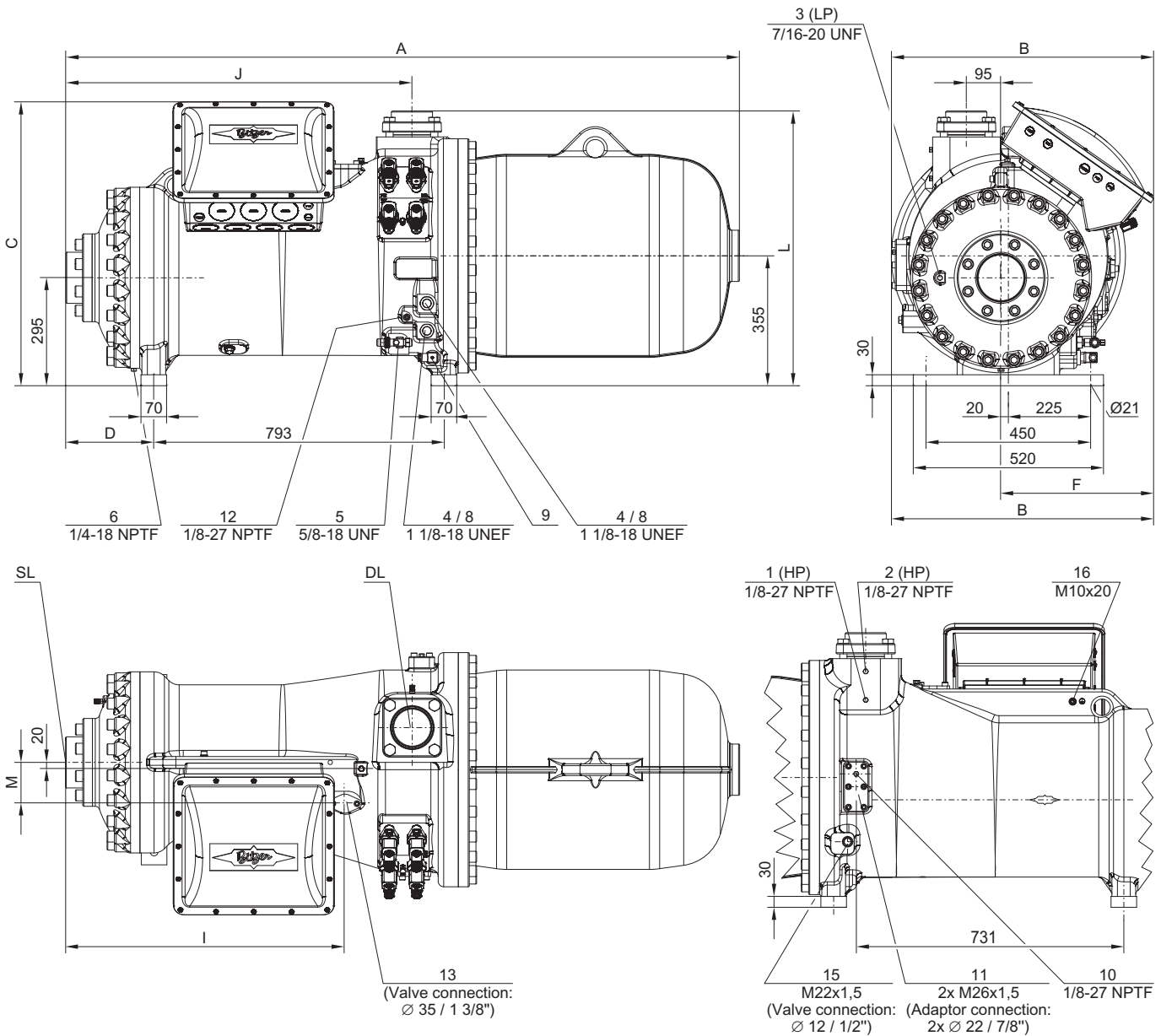


	l_1 mm	l_2 mm	N mm	O mm
CSH8673 CSW8573	221	434	0	56
CSH8686 / CSH8693 CSW8583 / CSW8593	228	432	4	50

Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

CSH95

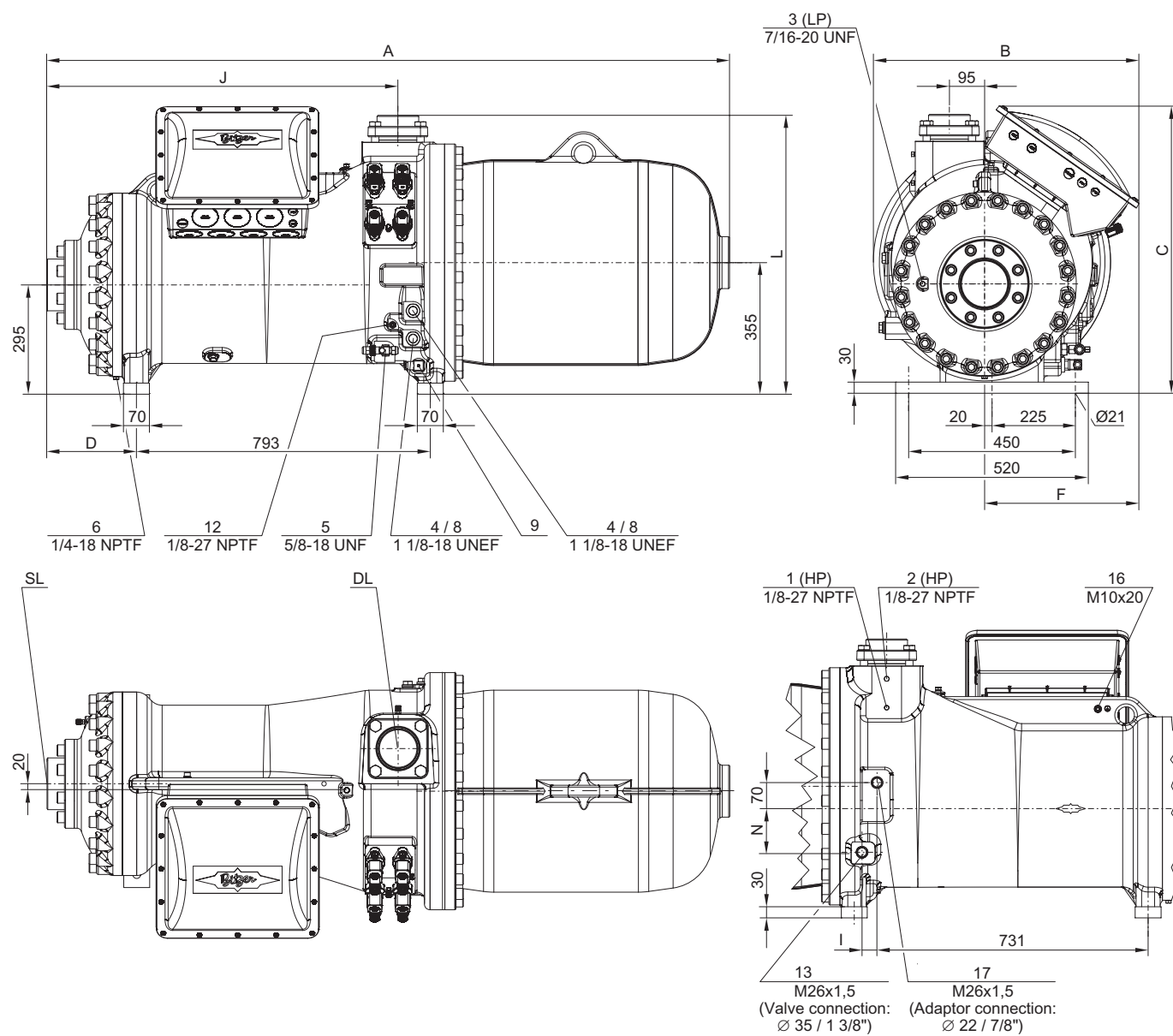


	A	B	C	D	F	I	J	L	M	DL	SL
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
CSH9553 CSH9563 CSH9573	1824	717	776	224	417	746	930	744	106	Ø76 (3 1/8")	DN100
CSH9583-210Y CSH9593-240Y	1842	717	776	242	417	764	948	751	113	DN100	DN125
CSH9583-280(Y) CSH9593-300(Y)	1869	717	776	269	417	791	975	751	113	DN100	DN125
CSH95103-280Y	1955	731	796	269	431	791	975	758	113	DN100	DN125
CSH95103-320(Y) CSH95113-320Y	1975	731	796	289	431	810	995	758	113	DN100	DN125

Позиции присоединений см. на стр. 25.
Использование более крупных фланцев для всасываемого газа изменяет размеры A, D и J.

Чертежи с указанием размеров

CSH96 и CSW95



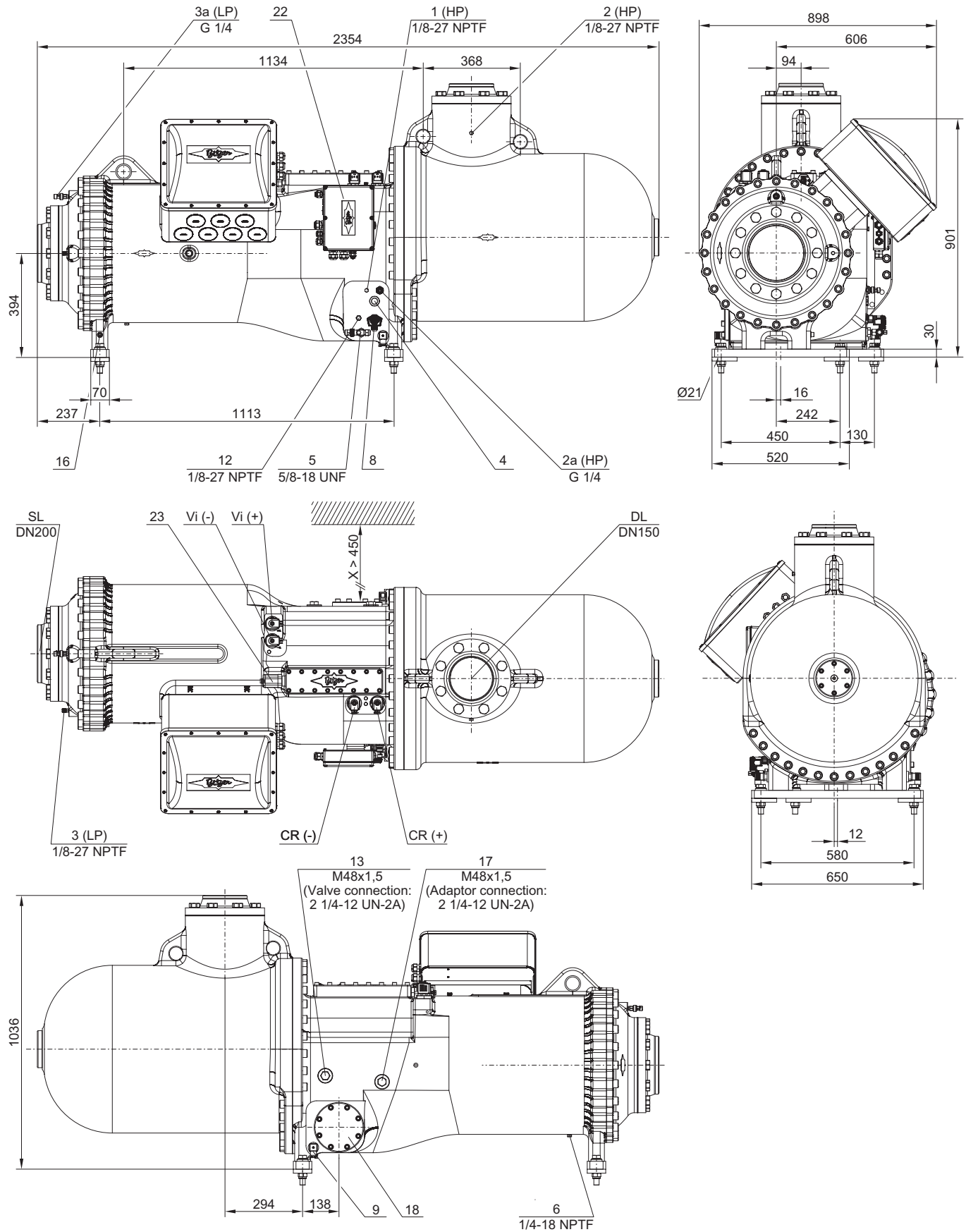
	A	B	C	D	F	I	J	L	N	DL	SL
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
CSH9663 / CSH9673 CSW9563 / CSW9573	1824	717	776	224	417	41	930	751	118	Ø76 (3 1/8")	DN100
CSH9683 / CSH9693 CSW9583 / CSW9593	1842	717	776	242	417	34	948	751	122	DN100	DN125
CSW95103-240Y	1927	731	796	242	431	26	948	751	120	DN100	DN125
CSH96103-280Y CSW95103-280(Y) CSW95113-280Y	1955	731	796	269	431	26	975	751	120	DN100	DN125
CSH96113-320Y CSW95113-320(Y)	1974	731	796	289	431	26	994	751	120	DN100	DN125

Позиции присоединений см. на стр. 25.

Использование более крупных фланцев для всасываемого газа изменяет размеры A, D и J.

Чертежи с указанием размеров

CSW105

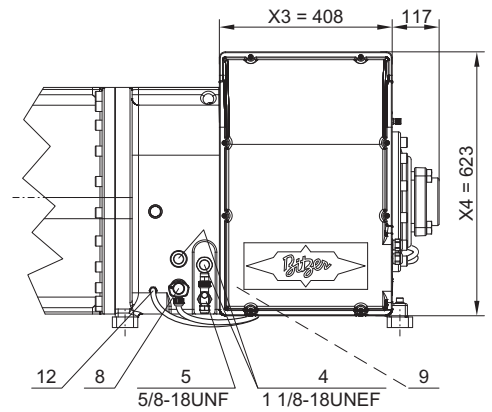
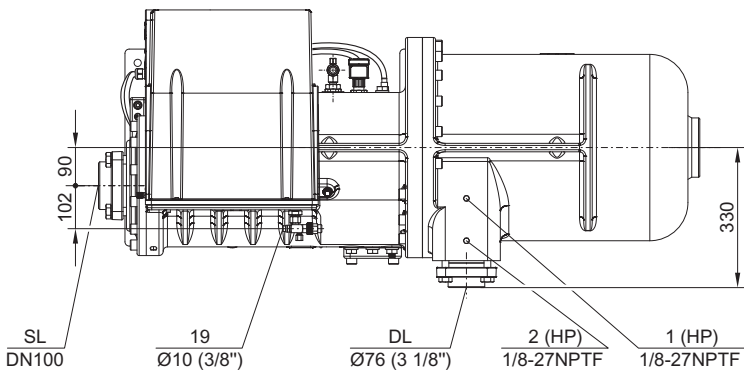
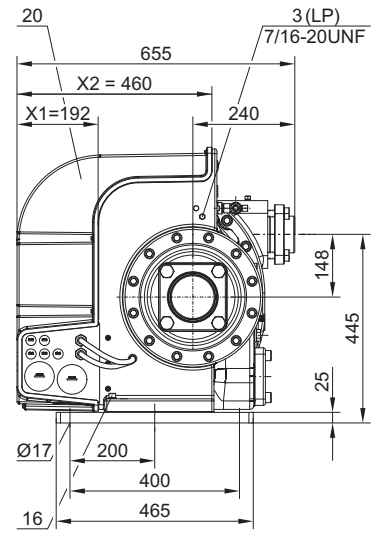
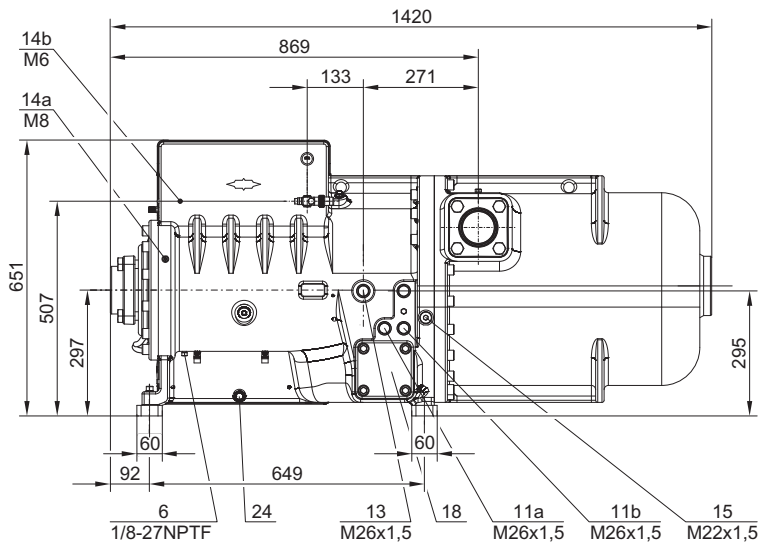


Позиции присоединений см. на стр. 25.



Чертежи с указанием размеров

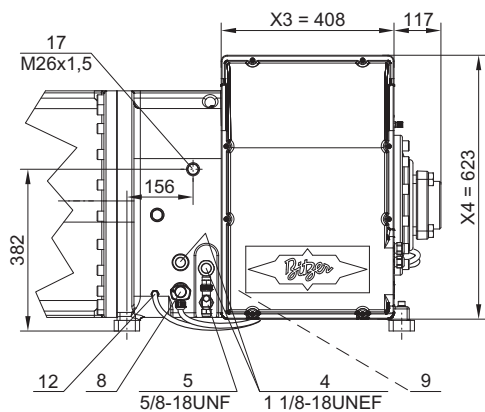
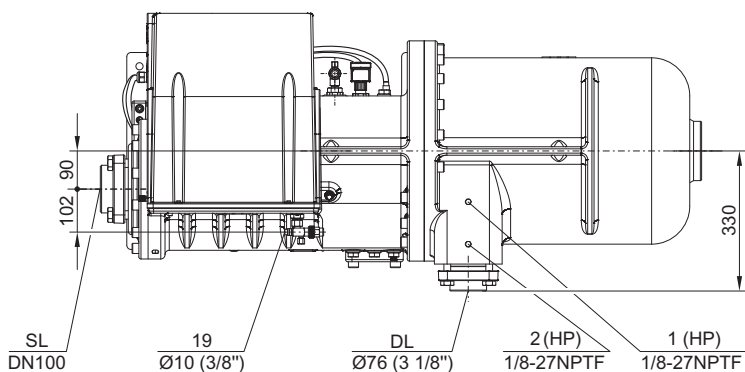
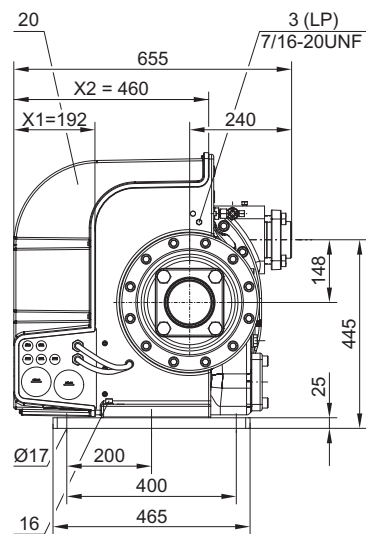
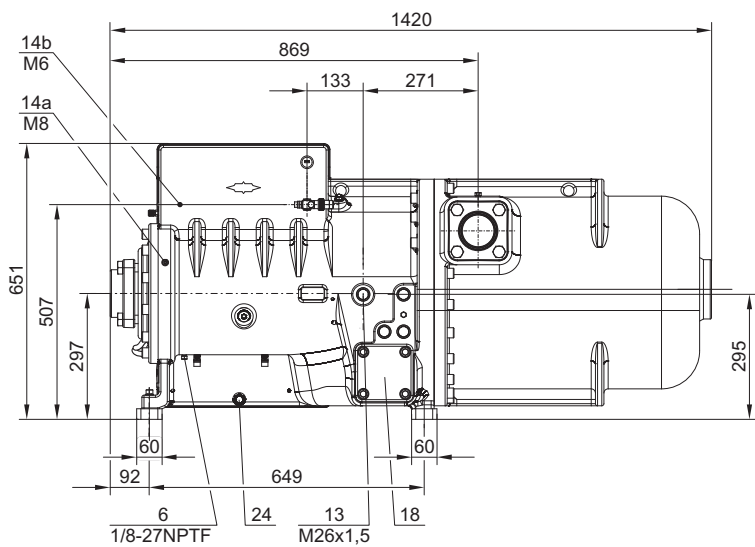
CSVH2



Оptionальное альтернативное присоединение всасываемого газа: DN125
Этот фланец на 14 мм длиннее.

Чертежи с указанием размеров

CSVW2

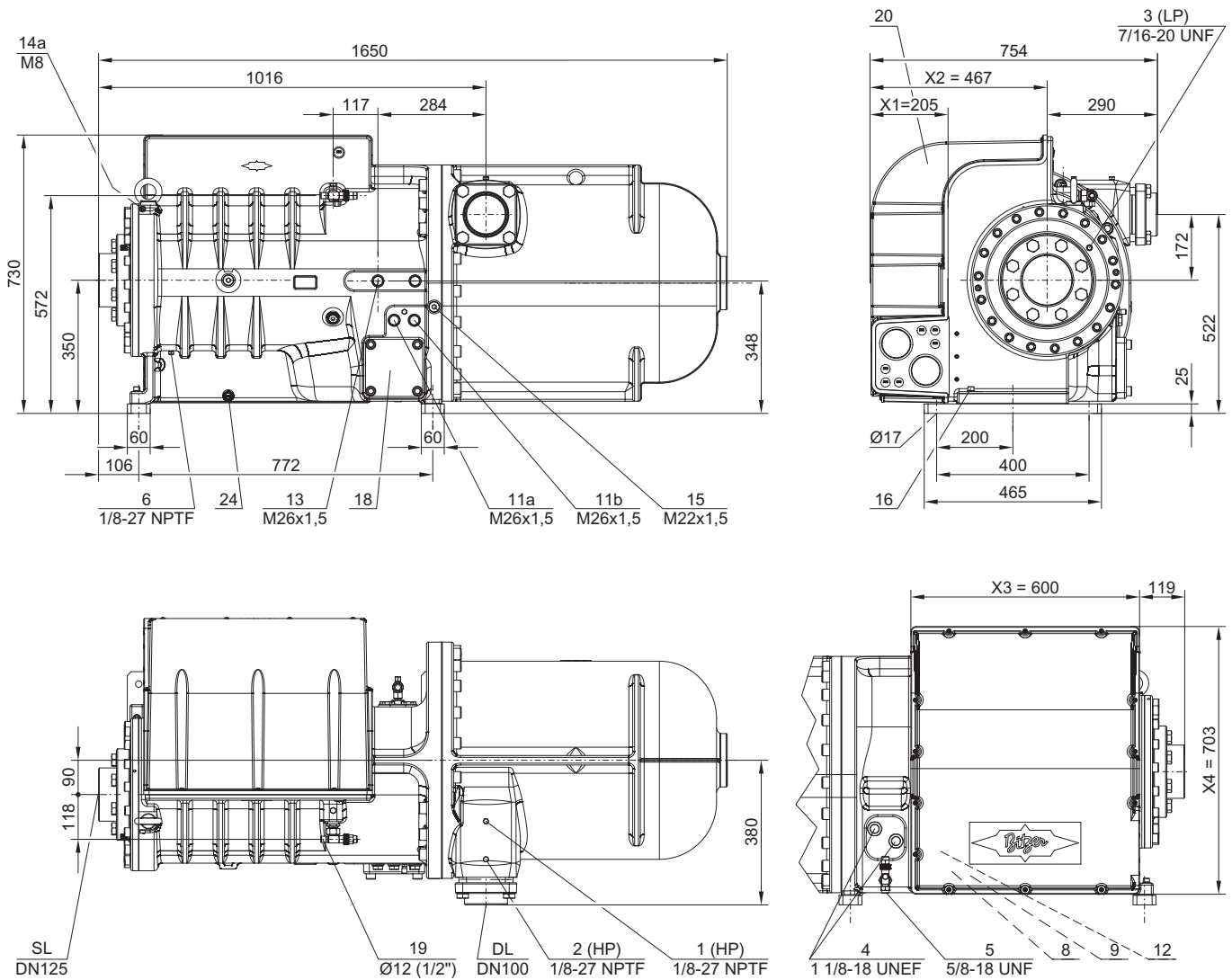


Оptionальное альтернативное присоединение всасываемого газа: DN125
Этот фланец на 14 мм длиннее.

Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

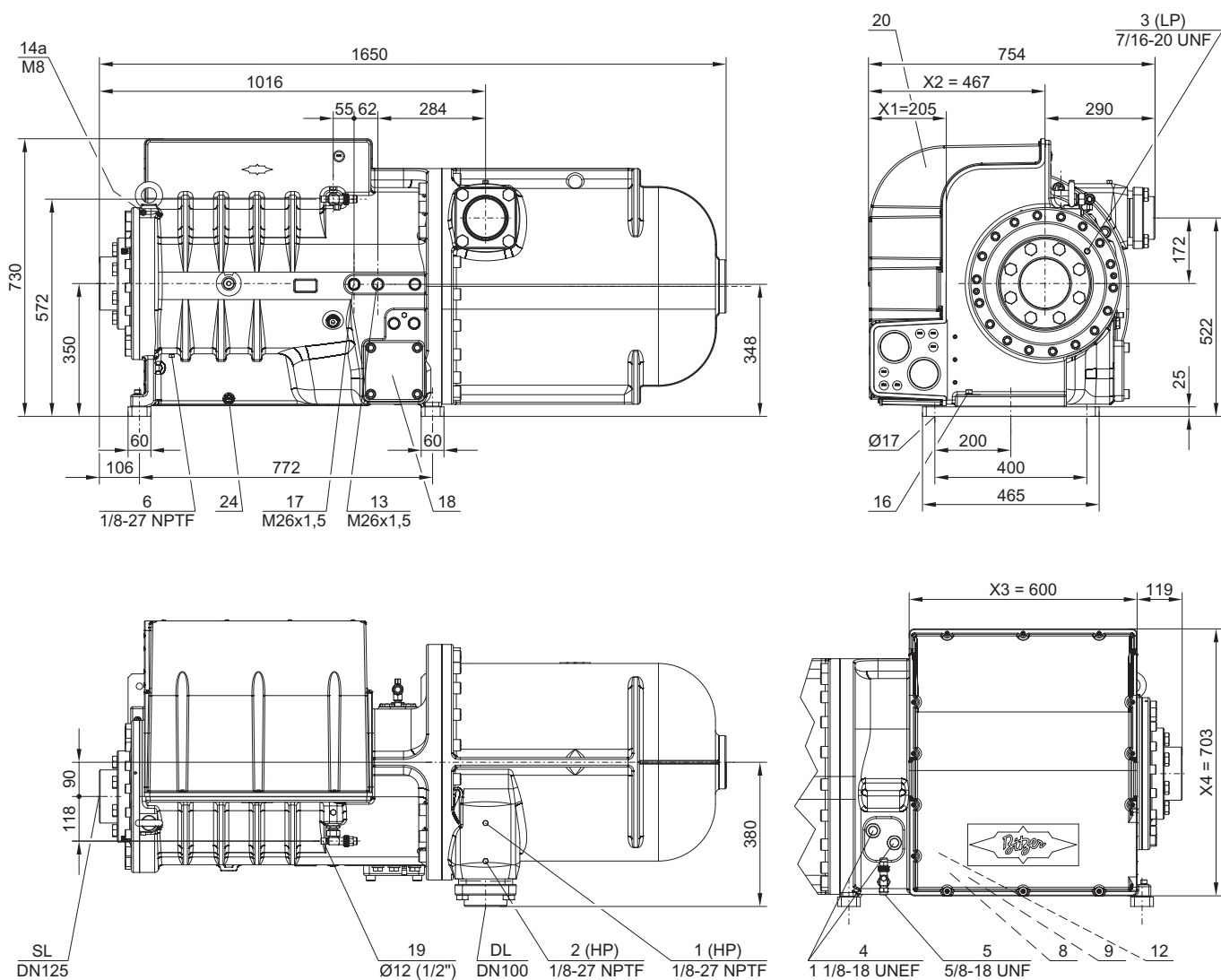
CSVH3



Позиции присоединений см. на стр. 25.

Чертежи с указанием размеров

CSVW3



Позиции присоединений см. на стр. 25.



BITZER Kühlmaschinenbau GmbH
Peter-Schaufler-Platz 1 // 71065 Sindelfingen // Germany
Tel. +49 7031 932-0 // Fax +49 7031 932-147
bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de

Изменения возможны // 80140403 // 07.2021